

408

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1901

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 6 juin 1901, à 1 heure

PAR

Augustin Jean-Baptiste POTIEZ

Né à Cambrai, le 3 avril 1874

CONTRIBUTION

AU

TRAITEMENT DES ANÉVRYSMES DE L'AORTE

PAR LES

Injectons sous-cutanées de Gélatine

(MÉTHODE DE LANCEREAUX)

Président M. DEBOVE. *Professeur.*

Juges MM. { GRANCHER *Professeur.*
ACHARD, *Agrégé*
MARFAN. *Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1901

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 6 juin 1901, à 1 heure

PAR

Augustin Jean-Baptiste POTIEZ

Né à Cambrai, le 3 avril 1874

CONTRIBUTION

AU

TRAITEMENT DES ANÉVRYSMES DE L'AORTE

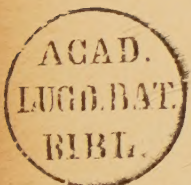
PAR LES

Injectons sous-cutanées de Gélatine

(MÉTHODE DE LANCÉREUX)

Président M. DEBOVE, *Professeur.*

Juges MM. { GRANCHER *Professeur.*
ACHARD, *Agrégé.*
MARFAN, *Agrégé.*



Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1901

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	BRISSAUD.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale	BERGER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	N.....
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'en- céphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux	TERRIER.
Clinique chirurgicale	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD
	BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEJARS.	THIERY.
ALBARRAN.	FAURE.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ANDRE.	GAUCHER.	MARFAN.	THOINOT.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MENETRIER.	VARNIER.
BROCA André.	HARTMANN.	MERY.	WALLICH.
CHARRIN.	HEIM.	REMY.	WALTHER.
CHASSEVANT.	LANGLOIS.	ROGER.	WIDAL.
DELBET.	LAUNOIS.	SEBILEAU.	WURTZ.
DESGREZ.	LEGUEU.	TEISSIER.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MA FAMILLE

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

A MON EXCELLENT MAÎTRE

M. LE DOCTEUR GIRAudeau

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR DEBOVE

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de clinique médicale

Officier de la Légion d'honneur.

AVANT-PROPOS

Une observation très intéressante et inédite d'anévrysme de l'aorte, traitée par une injection de solution gélatineuse, qu'ont bien voulu nous communiquer MM. Legry, professeur agrégé, médecin des hôpitaux, et Lemasle, nous a décidé à traiter ce sujet dans notre thèse inaugurale.

Nous n'avons pas la prétention de trancher cette question du traitement des anévrysmes par la méthode de Lancereaux qui, surtout en France, a rencontré tant de contradicteurs; nous voudrions seulement montrer que cette méthode ne présente pas les dangers qu'on lui a reprochés et mérite plus d'attention par suite des résultats qu'elle a obtenus.

Mais, avant d'entrer de plein pied dans notre sujet, nous sommes heureux de pouvoir rendre ici un public hommage aux maîtres dont l'enseignement nous a été d'un si grand secours pendant les trop courtes années passées à la Faculté de médecine de Paris.

Que M. Siredey, le premier en date, reçoive le

témoignage de notre reconnaissance pour la tâche ingrate qu'il s'était donnée d'apprendre à un débutant les premiers éléments de la médecine hospitalière dans son service à St-Antoine.

Que M. Campenon, le tout dévoué professeur agrégé et chirurgien de la Charité accepte nos sincères remerciements pour le dévouement dont il a fait preuve à notre égard.

M. Picqué, chirurgien des hôpitaux, voulut bien nous accepter comme externe dans son service à la Maison municipale de santé ; nous le prions de vouloir bien agréer nos remerciements.

M. le professeur agrégé, médecin des hôpitaux, Albert Robin, nous permet de continuer dans son service de la Pitié, notre éducation médicale ; nous l'en remercions sincèrement.

M. le professeur Pinard, à la clinique Baudelocque, fut pour nous un excellent maître qui a droit à notre entière reconnaissance.

Nous remercions particulièrement M. Giraudeau qui a été notre dernier et notre plus précieux maître, qui a achevé et coordonné notre éducation médicale pendant les deux années que nous avons passées dans son service à l'hôpital Tenon.

Quant à MM. Legry, professeur agrégé, médecin des hôpitaux, et Lemasle qui nous ont aidé dans ce travail, nous les assurons de toute notre reconnaissance.

M. Le professeur Debove nous fait le très grand honneur de présider notre thèse : nous lui en exprimons toute notre gratitude.

CHAPITRE I

Historique

Depuis 1726, le plus grand nombre des auteurs qui se sont occupés du traitement des anévrysmes en général et du traitement des anévrysmes de l'aorte en particulier, ont essayé, par des moyens soit mécaniques, soit physiologiques, plus hardis les uns que les autres, de former dans la poche anévrysmale un caillot destiné à diminuer le calibre de la tumeur.

C'est à Velpeau que l'on doit la première tentative (1). Ayant laissé pendant quatre jours une aiguille à acupuncture dans l'artère d'un chien, il remarqua la formation d'un caillot et l'oblitération du vaisseau.

Se transportant du domaine de la physiologie expérimentale dans le domaine de la pathologie humaine, Velpeau tenta l'expérience chez des sujets atteints d'anévrysmes ; quelques essais malheureux lui firent

(1) Velpeau, Académie des sciences, 1826.

abandonner sa méthode. Une voie nouvelle n'en était pas moins ouverte, et c'est sur le principe qui guida Velpeau que fut basée la plus grande partie des tentatives du traitement des anévrysmes faites pendant le XIX^e siècle.

Nous ne citerons que les principales.

Delsol et Legroux (1) essayèrent de déterminer la coagulation du sang dans la tumeur par l'acétate de plomb, qui aurait donné quelques résultats.

Moore (2) introduisait dans la poche anévrysmale des fils de fer doux ou des crins de cheval.

Baccelli (3), plus audacieux, faisait pénétrer à l'aide de trocars fins des ressorts de montre qu'il abandonnait ensuite dans la poche (4). En 1878, Constantin Paul employait des aiguilles d'or. Healt se servait de fils d'argent et Hulke de crins de Florence.

Toutes ces méthodes périlleuses furent définitivement abandonnées lorsqu'en 1888, le professeur Verneuil (5) fit un rapport à l'Académie de médecine, rapport dans lequel il montra que sur 34 cas traités par ces différents moyens, il y avait eu 30 morts.

Ciniselli proposa d'obtenir la coagulation du sang

(1) Delsol et Legroux, Acétate de plomb, *Archives générales de médecine*, 1837.

(2) Moore. Anévrysme au voisinage du cœur, traité par l'introduction de crin de cheval. *London médical*, 1874.

(3) Baccelli, Traitement des anévrysmes de l'aorte. *Bulletin de l'Acad. de méd.*, t. VII.

(4) Georges Lyon, *Clinique thérapeutique*, 1899.

(5) Verneuil, *Bull. de l'Acad. de méd.*, juillet 1888.

dans les anévrysmes au moyen d'un courant électrique, méthode moins dangereuse que les précédentes, mais qui n'eut que peu de succès. Pourtant, en 1877, Dujardin-Beaumetz (1) l'employa avantageusement.

En 1890, Mac Ewen introduisit dans la tumeur anévrysmale une aiguille métallique, dont la pointe était en contact direct avec la membrane opposée et y déterminait, grâce aux pulsations du sang, une irritation spéciale facilitant la coagulation du sang. Bignonne (2) rapporte, en 1896, un cas intéressant traité par ce moyen. La même année, Beaumier (3) en rapportait lui aussi une observation.

Bientôt, s'appuyant sur les expériences de Dastre et Floresco (4), confirmées plus tard en 1897 par Paul Carnot, expériences démontrant que la gélatine introduite dans l'organisme augmentait la coagulabilité du sang, Lancereaux (5), après des expériences personnelles faites sur le lapin, rapportait à l'Académie de médecine le premier cas de guérison des anévrysmes de l'aorte par les injections sous-cutanées de gélatine (obs. I).

(1) Dujardin-Beaumetz, Traitement des anévrysmes de l'aorte par l'électrolyse. Société méd. des hôpitaux, juillet 1877.

(2) Bignonne, Un cas grave d'anévrysme de l'aorte guéri par la méthode de Mac Ewen. *Gaz. d'Os.*, 1896, n° 62.

(3) Beaumier, Le trait. des anév. par la méthode de Mac Ewen. Compte rendu du Congrès de Francfort, 21 au 26 sept. 1896.

(4) Dastre et Floresco, Action de la gélatine sur la coagulation du sang. Société de biologie, 29 février 1896.

(5) Lancereaux, Du traité des anévrysmes en général et de l'anév. de l'aorte en particulier par des injections sous-cutanées d'une solution gélatineuse, par M. Lancereaux, en collaboration avec M. Paulisco. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 22 juin 1897.)

Poursuivant ses recherches, Lancereaux (1) apportait à la séance de l'Académie de médecine du 11 octobre 1898 deux nouvelles observations (obs. II et III) de guérison, et il ajoutait : « Avec ces deux malades (2), je possède actuellement cinq observations suffisamment démonstratives pour me permettre d'affirmer l'efficacité de ce traitement. »

M. Huchard l'avait déjà employé avec succès, en particulier « pour un gros anévrysme avec saillie à l'extérieur, anévrysme qui a été complètement guéri au bout de vingt injections » (3).

La cause du professeur Lancereaux semblait gagnée définitivement, lorsque les expériences de MM. Gley et Camus (4) tendaient à prouver l'action non coagulante de la gélatine. Laborde (5) nia la solubilité des gélatines du commerce. Les observations de Boinet (6) et celles de Barth (7) rapportées par Huchard furent peu favorables au traitement préconisé par le professeur Lancereaux.

Cependant, en 1899, d'autres auteurs avaient publié des succès obtenus par les injections de gélatine :

(1) Lancereaux, *Journal de médecine*, juillet 1898.

(2) Lancereaux, *Trait. des anév. par la gélatine. Bull. Acad. méd.*, 11 octobre 1898.

(3) Huchard, *ibidem*.

(4) Gley et Camus, à propos du traitement des anévrysmes par la gélatine. *Société de biologie*, 12 nov. 1898.

(5) Laborde, *Traitement des anévrysmes par la gélatine. Bull. acad. méd.*, 31 octobre 1898.

(6) Boinet, *Recue de médecine*, 1898, 10 juin.

(7) Huchard, *Consultation médicale*, 1901.

Fränkel (1) à Berlin, Klemperer (2), qui pourtant accuse les injections gélatineuses d'être fort douloureuses, ainsi que Burghart (3).

A Bucarest, Stoïcesco (4) publie un certain nombre de faits probants relatifs à ce sujet.

La même année paraît à Bordeaux la thèse de Regett (5), sur l'emploi du sérum gélatiné dans le traitement des anévrysmes. L'auteur conclut que « le traitement peut être actif dans les cas d'anévrysmes petits, circonscrits et datant de peu, qu'il faut que l'endartère soit encore à une période de vitalité assez active ».

Enfin en 1900, le professeur Lancereaux (6) rapporte plusieurs cas d'anévrysmes de l'aorte soignés par les injections de gélatine et ayant donné des résultats marqués. Dans ce dernier cas, l'anévrysme était entièrement rempli de caillots anciens et très fermes s'opposant d'une façon absolue à la pénétration du sang.

(1) Fränkel, Traitement des anévrysmes par la gélatine en injections sous-cutanées. Société de médecine de Berlin, 1^{er} mai 1899.

(2) Klemperer, *ibidem*.

(3) Burghart, *ibidem*.

(4) Stoïcesco, Traité des anév. par les inject. sous-cutanées de gélatine. *Journal de médecine interne*, 1899.

(5) Regett, De l'emploi du sérum gélatiné dans le traitement des anévrysmes. *Thèse de Bordeaux*, 21 juillet 1899.

(6) Lancereaux, Traitement des anévrysmes par la gélatine. *Bulletin de l'Académie de méd.*, 10 juillet 1900.

CHAPITRE II

OBSERVATION I (Lancereaux)

Aortite paludique. Anévrysme de la crosse de l'aorte. Angine de poitrine. Guérison par la formation d'un caillot (1).

D... Charles, brodeur, âgé de 46 ans, a des antécédents héréditaires excellents, ses parents étant morts à un âge très avancé. Lui-même est bien constitué et à part quelques migraines vers l'âge de 15 à 20 ans, il s'est toujours bien porté et n'a jamais eu de syphilis.

A l'âge de 19 ans, il va en Afrique où il reste quatorze mois. Là, il contracte une intoxication palustre, est atteint seulement de quelques accès de fièvre rapidement combattus par la quinine. En quittant l'Afrique en 1871, il voyage surtout en Belgique et en Hollande et ne rentre à Paris qu'en 1881. Pendant tout ce temps et jusqu'à il y a deux ans, il a joui d'une santé excellente.

Depuis cette époque, il est atteint d'un anévrysme de la première portion de la crosse de l'aorte, manifestement lié à une aortite en plaques ou aortite paludique ; car, à part la crosse de l'aorte, son système artériel est absolument intact. Cet ané-

(1) Du traitement des anévrysmes en général et de l'anévrysme de l'aorte en particulier par les injections sous-cutanées d'une solution gélatineuse par M. Lancereaux, en collaboration avec M. Paulesco (Séance de l'Académie de médecine, 22 juin 1897).

vrysme, survenu à la suite d'efforts considérables, que le malade était obligé de faire en travaillant à un métier à coudre pour les boutonnères, trouva dans cette circonstance sa cause occasionnelle. Depuis six mois, cet homme était occupé à cette machine, quand il commença à éprouver des douleurs névralgiques dans les premiers nerfs intercostaux du côté droit avec irradiations dans la partie du bras correspondante.

Ces douleurs, tout d'abord, revenaient par accès, tous les huit à dix jours et dans l'intervalle le malade continuait son travail; mais bientôt les accès se rapprochèrent et les douleurs devinrent continues et tellement intenses qu'il dut quitter son métier. Depuis un an, il s'ajouta à ces douleurs névralgiques de véritables crises d'angine de poitrine avec irradiation dans le bras gauche. Ces crises se manifestaient la nuit ou à l'occasion du moindre effort et revenaient presque chaque jour. Enfin, il y a six mois, les douleurs névralgiques intercostales étant devenues intolérables, le malade s'aperçut de l'existence d'une tumeur, grosse comme une mandarine, au niveau des troisième et quatrième cartilages costaux, un peu à droite du sternum, et depuis lors cette tuméfaction n'a fait que de s'accroître.

C'est dans cet état que le malade nous est adressé le 23 décembre 1896 par notre ancien interne le docteur Bezançon qui le soignait depuis un certain temps.

Maigre et un peu pâle, il présente sur la partie antérieure et supérieure du thorax une tumeur grosse comme une tête d'enfant et qui mesure 12 centimètres dans le sens vertical et 12 cent. 5 dans le sens transversal.

Cette tumeur a érodé les 2^e, 3^e et 4^e cartilages droits, l'extrémité des côtes correspondantes et de plus une grande partie du sternum, car elle déborde à gauche la ligne médio-sternale de 2 à 3 centimètres. Animée de battements synchrones à la pulsation du cœur, la tumeur ne présente pas de frémissement à la palpation, et l'auscultation permet d'entendre à son niveau deux battements réguliers non accompagnés de souffle ni d'aucun autre bruit anormal.

Le cœur est augmenté de volume ; les battements sont normaux ; seul le second battement aortique paraît être plus intense que d'ordinaire. Le pouls est régulier (100 pulsations à la minute) ; il est isochrone aux deux radiales et de même intensité. L'altération de l'aorte est circonscrite et les autres organes n'en présentent rien de particulier à noter.

Le malade souffre beaucoup ; il a presque toutes les nuits des crises d'angine de poitrine. La seule position qu'il puisse garder dans le lit est le décubitus latéral droit et chaque fois qu'il essaye de changer de position ou de se mettre sur le dos, il est pris de quintes de toux pénibles, coqueluchoïdes ; sa voix devient rauque et en même temps il éprouve des douleurs profondes avec angoisse.

La tumeur augmente progressivement de volume et mesure 14 centimètres sur 15 ; de plus à sa surface ont apparu des bosselures ecchymotiques, molles et dépressibles, au niveau desquelles on sent que le sang est directement en contact avec la peau très amincie. La situation est critique et le danger devient imminent.

Nous rappelant alors la découverte du professeur Dastre, nous pratiquons, le 20 janvier, dans le tissu sous-cutané de la fesse gauche une première injection de 50 cmc. d'une solution stérilisée de gélatine à 1/100 dans une solution de chlorure de sodium à 1/1000, maintenue à 37 degrés.

A la suite, il se produit un peu de rougeur à l'endroit de l'injection et la température monte à 38° ; le lendemain tout est rentré dans l'ordre et depuis on peut constater que la tumeur est manifestement plus ferme et les battements sont éloignés.

Les jours suivants, elle diminue un peu de volume et ce qui est plus remarquable les douleurs ont complètement disparu et le malade peut se coucher sur le dos sans éprouver ni oppression, ni toux coqueluchoïde.

Mais bientôt la tumeur reprend ses dimensions primitives ; ses parois redeviennent molles et on sent de nouveau le sang battre sous la peau. En même temps, les douleurs intercostales

font leur apparition. Une nouvelle injection de 150 gr., faite le 10 février, est suivie du même résultat que la première, mais cette fois sans réaction locale ou générale.

Depuis lors, il a été fait douze injections semblables ainsi réparties :

Le 10 février :	150 centimètres cubes de gélatine.	
Le 25 mars :	250	—
Le 27 —	150	—
Le 29 —	150	—
Le 31 —	150	—
Le 2 avril :	150	—
Le 6 —	150	—
Le 9 —	150	—
Le 11 —	150	—
Le 28 —	150	—
Le 1 ^{er} mai :	150	—
La dernière le 8 —	150	—

Aujourd'hui, la tumeur a diminué de volume : 2 cm. dans le sens vertical, 1 cm. dans le sens transversal. Elle est très ferme, et par la palpation on perçoit des battements ; mais ce sont des battements en masse transmis par l'aorte et non pas des battements d'expansion comme ceux que le malade présentait en entrant dans notre service. En outre, le malade n'éprouve plus aucune douleur et insiste tellement pour sortir que nous le laissons partir le 25 mai.

OBSERVATION II (Lancereaux)

Anécrisme de la crosse aortique traité par des injections sous-cutanées de gélatine. — Guérison.

Ch... Louis, chauffeur, âgé de 48 ans, entre dans notre service le 16 mai 1898. Huit mois auparavant, pendant une puitite, le malade ressent tout à coup un craquement au niveau

de l'angle formé par le sternum et la clavicule droite et crache un peu de sang ; depuis lors, il éprouve à cet endroit des douleurs profondes et d'intensité modérée ; mais, depuis deux à trois mois, il ne peut plus faire aucun effort, car dès qu'il essaie de soulever un certain poids ou même s'il se baisse simplement pour ramasser quelque chose, il devient immédiatement violacé et éprouve une violente oppression.

Les antécédents héréditaires de cet homme ne présentent rien de particulier à noter ; lui-même s'est toujours bien porté et n'a jamais eu ni fièvre éruptive, ni fièvre typhoïde. Né à Paris qu'il a toujours habité, il a fait son service militaire à Grenoble et à Besançon ; il n'a jamais été dans un endroit palustre et n'a jamais eu de fièvre intermittente. Il n'a pas présenté, de même que ses parents, aucun signe d'herpétisme, n'a eu ni migraines, ni épistaxis, ni hémorroïdes, ni douleurs articulaires et ne se lève pas habituellement la nuit pour uriner.

A 25 ans, il eut un chancre au régiment ; mais qui n'a été suivi d'aucun accident secondaire ou tertiaire. Il s'est marié à 36 ans, mais n'a pas eu d'enfants et sa femme n'a pas fait de fausses couches.

Il y a six ans, il eut un phlegmon à l'avant-bras gauche et peu après il commença à être enflé de tout le corps et à être oppressé ; on constata la présence de l'albumine dans ses urines. Pendant deux mois, il fut soumis au régime lacté ; l'œdème disparut au bout de quinze jours ; deux mois après il reprenait son travail et depuis lors n'a plus eu aucun trouble du côté de la fonction urinaire, pas même de polyurie nocturne.

Depuis plusieurs années, le malade a de temps à autre des pituites matinales et son sommeil est agité par des cauchemars, il avoue boire du rhum le matin et environ trois litres de vin par jour.

Depuis l'âge de 26 ans, il est occupé dans les lavoirs comme chauffeur et est obligé de soulever des charges très lourdes.

C'est un homme fort, robuste, bien constitué ; sa face est colorée et il n'est pas chauve ; son cou est très gros, épais ; néanmoins son corps thyroïde paraît normal.

Le thorax est bien développé, très large ; il est sillonné de nombreuses veines superficielles sinueuses, dans sa moitié supérieure et principalement du côté droit ; il y a une stase manifeste dans la circulation veineuse de la tête et de toute la partie supérieure du thorax.

Le cœur est normal, mais ses battements sont difficilement perçus à la palpation à cause de l'épaisseur de la paroi thoracique. Il existe en outre un second centre de battements dans le deuxième espace intercostal droit sur une étendue transversale de 5 centimètres (à partir de 2 cm. du bord du sternum) ; on ne perçoit pas de frémissement à ce niveau.

La percussion donne une matité s'étendant à 10 cent. du bord droit du sternum.

A l'auscultation on entend à la pointe, l'aorte et tous les battements normaux et non accompagnés de souffle ni de dédoublement ; mais à droite du sternum, au niveau de l'anévrysme, on perçoit un double souffle allongé, très doux, qui se propage vers la clavicule et l'aisselle et dont le maximum d'intensité se trouve dans le premier espace intercostal à 10 cent. de la ligne médiane. Le doigt introduit profondément vers le bas au niveau de la fourchette sternale ne perçoit pas les battements de l'aorte. Les battements de la carotide sont normaux et synchrones des deux côtés ; il en est de même des radiales qui ne sont ni dures, ni sinueuses et qui battent 72 fois à la minute. Le pouls est plus faible à la radiale gauche qu'à la radiale droite, cela doit tenir à une anomalie dans le calibre des vaisseaux.

Les poumons sont normaux, le foie un peu abaissé, déborde les fausses côtes d'un travers de doigt, la rate normale mesure 10 sur 15 cent.

L'estomac et les organes abdominaux paraissent normaux ; pas d'ascite, ni météorisme, ni circulation veineuse collatérale au niveau de la paroi du ventre. Le malade rend dans les vingt-

quatre heures environ 1500 grammes d'urine d'une densité de 1025 et qui ne renferme aucun élément anormal.

Le 20 mai, on fait au malade à la fesse droite, une injection sous-cutanée de 200 cc. d'une solution contenant 2 grammes de gélatine pour 100 grammes de sérum artificiel. Jusqu'au 1^{er} août on lui fait dix injections semblables, environ une par semaine, et ce jour-là, on constate d'une façon manifeste que les battements de l'anévrysme sont moins forts, que le double souffle qu'on entendait à ce niveau n'existe plus et que de plus les veines sous-cutanées très dilatées et sinueuses qui couvraient la partie supérieure du thorax, ont disparu; le malade n'est plus cyanosé, n'est plus oppressé et se sentant tout à fait bien, demande à sortir pour reprendre son travail. On le retient néanmoins, et le 11 et le 17 août, on lui pratique encore deux injections semblables aux précédentes et qui ont été suivies d'une légère ascension de la température.

Depuis lors, l'état se maintient aussi satisfaisant que possible. Le 20 août on examine de nouveau le malade et on constate que la cyanose a disparu et on ne voit plus les veines sinueuses qui, à l'entrée du malade à l'hôpital, sillonnaient la partie supérieure droite du thorax. Le cœur est normal et ne présente rien de particulier à l'auscultation; au niveau des 1^{er} et 2^e espace droit, on ne perçoit plus le double souffle que l'on entendait autrefois; il est remplacé maintenant par les deux battements de l'orifice aortique. Les autres organes ne présentent rien de particulier à noter.

Le 6 septembre, le malade quitte l'hôpital sur sa demande.

OBSERVATION III (Lancereaux)

Ectasie de la crosse de l'aorte; rupture de la paroi au niveau de la dilatation; mort subite.

V... Edouard, comptable âgé de 51 ans, est admis dans notre service, le 13 octobre 1897.

Ce malade qui nous a été envoyé par le docteur Leclerc, de Levallois-Perret, éprouve depuis environ deux ans et demi, des douleurs dans la partie supérieure du thorax, principalement du côté droit ; ces douleurs, de caractère névralgique, lancinantes, et survenant surtout vers quatre heures du soir, partent de la partie droite du manche du sternum, suivent les premiers espaces intercostaux jusque dans le dos et s'irradient dans les deux bras sous forme d'élancements.

Depuis la même époque, le malade éprouve des palpitations et un essoufflement qui va jusqu'à la suffocation chaque fois qu'il fait le moindre effort, lorsqu'il marche un peu vite ou bien qu'il monte un escalier. Néanmoins, il n'y a jamais eu de véritables crises d'angine de poitrine avec angoisse et douleurs précordiales.

Depuis environ un an, surtout la nuit, il éprouve des picotements au niveau du larynx, qui provoquent de violentes quintes de toux, non accompagnée d'expectoration ; sa belle voix de baryton commença alors à s'altérer, elle devint bientôt rauque et à timbre très bas ; en même temps la respiration devint peu à peu difficile, pénible, bruyante, l'aspiration s'accompagnant d'un sifflement glottique très prononcé.

On ne note rien de particulier dans les antécédents du malade, sinon que son père était dyspeptique et sa mère migraineuse. Quant à lui, il s'est toujours bien porté et n'a eu comme maladies antérieures que la rougeole à cinq ans, la scarlatine à 12 ans et une pneumonie droite en 1890. Il a présenté aussi des signes manifestes d'herpétisme, a eu des migraines, des épistaxis, des hémorroïdes, une névralgie sciatique à 30 ans, enfin des douleurs articulaires en 1890.

Il a eu en outre à l'âge de 24 ans, un chancre, probablement simple, qui n'a été suivi d'aucun autre accident. Il n'a jamais eu de fièvre typhoïde, ni de fièvres palustres, n'a pas été dans les pays chauds et n'a pas habité de pays marécageux.

Le malade exerce un métier peu fatigant et qui l'oblige à rester assis : il est comptable.

C'est un homme bien constitué et d'apparence robuste ; son cœur est volumineux, on en sent la pointe battre dans le sixième espace à 16 cm. de la ligne médiane.

On perçoit, en outre, un deuxième foyer de battements, situé à droite du sternum, et à ce niveau la percussion dénote une matité étendue de plus de 10 cm. de la ligne médiane.

Les battements du cœur sont forts, réguliers et non accompagnés de frémissements perçus à la main ; à l'auscultation on entend les deux bruits du cœur, réguliers, mais intenses et surtout le deuxième son aortique qui est claquant : on ne perçoit néanmoins ni souffle, ni dédoublement au niveau du cœur ou de la poche aortique. Le doigt perçoit au niveau de la fourchette sternale les battements violents de l'aorte. Le pouls régulier, mais faible, est synchrone des deux côtés et bat 80 fois par minute.

Les poumons sont normaux. Le foie est abaissé ; sa matité remonte au cinquième espace intercostal, et dépasse en bas de deux forts travers de doigt le rebord costal. La rate mesure 11 cm. sur 16. Le ventre ne présente rien de particulier à noter ; l'estomac est en bon état et les digestions bonnes.

On trouve au niveau des pieds et des jambes un peu d'hyperalgésie ; le malade prend de temps à autre de l'absinthe et de l'amer Picon.

Rien de particulier du côté des urines, si ce n'est une faible polyurie nocturne avec urines claires et transparentes et de densité peu élevée (1010 à 1015) ; l'examen ne décelez pas de traces d'albumine.

Le diagnostic posé fut artério-sclérose avec dilatation de l'aorte et on prescrivit au malade de l'iode de potassium ; en outre pour combattre les quintes de toux nocturnes, on lui administre chaque soir 1 gr. puis 1 gr. 50 de sulfate de quinine, enfin une potion contenant 3 gr. de chloral, car le malade se plaint d'insomnie causée par des cauchemars.

Sous l'influence du repos et de ce traitement, l'état du malade s'améliore, les douleurs névralgiques diminuent, le sommeil

devient normal seules les quintes de toux persistent quoique moins longues et moins pénibles.

Le 5 décembre, on fait à la fesse droite une injection sous-cutanée d'une solution stérilisée de gélatine à 1 gr. pour 100 cc. de sérum artificiel et le 15 décembre, nouvelle injection d'une solution de gélatine (1 gr. 25 pour 125 cc. de sérum).

A la suite de ces injections on n'observe aucune réaction locale ou générale.

Le 20 décembre, le malade éprouve tout à coup des douleurs le long des premiers nerfs intercostaux droits, tellement vives que l'on est obligé de lui faire une injection de deux centigr. de morphine, pour le calmer. Le lendemain il est repris de nouveau ; mais la douleur est plus sourde, contusive et s'accompagne d'une sensation d'oppression. Le soir, on lui fait une nouvelle injection de deux centigr. de morphine, mais la douleur ne se calme pas et il passe la nuit assis dans un fauteuil. Vers le matin, la douleur se dissipe, le malade prend avec son appétit habituel une tasse de café au lait, mais à peine l'avait-il finie qu'il tombe sur l'oreiller en poussant des cris de douleur et quelques instants après, il était mort.

La respiration s'arrêta presque immédiatement, on ne sentait plus battre le pouls, néanmoins une longue aiguille enfoncée à travers la paroi jusqu'au niveau du cœur fut animée pendant deux à trois minutes de battements rythmés, faibles, mais manifestes. Inutile de dire que tous les moyens employés pour le ramener à la vie furent inutiles.

A l'autopsie, on trouve le cœur volumineux, le myocarde est hypertrophié. Le ventricule gauche est en systole, ses parois sont rapprochées et sa cavité pour ainsi dire virtuelle ne contient pas de sang. La valvule mitrale est intacte ; il en est de même des sigmoïdes aortiques. Le cœur droit n'offre rien de particulier à signaler.

L'aorte présente au niveau de sa première portion une énorme dilatation qui commence immédiatement au-dessus des valvules sigmoïdes et se termine à la partie supérieure de

l'aorte thoracique. Cette dilatation qui dépasse le volume d'une tête d'adulte est peu accentuée au niveau de la concavité de la crosse, dont la partie convexe est par contre très élargie.

C'est principalement la portion ascendante de l'aorte qui fait une énorme saillie à droite et c'est là du reste qu'a eu lieu la rupture qui a déterminé l'hémorrhagie mortelle.

La surface extérieure de la tumeur ne présente rien de particulier à observer, elle n'est pas en rapport avec le sternum ou la partie antérieure du thorax ; elle l'est très peu avec la colonne vertébrale, mais elle fait fortement saillie dans la cavité pleurale droite. Elle n'adhère à aucun organe voisin ; la trachée est libre, le récurrent gauche intact, tandis que le droit paraît adhérer à la tumeur.

La face interne de l'aorte au niveau de l'ectasie est tapissée dans son entier de plaques d'athérome légèrement saillantes, non incrustées de sels calcaires ; elle ressemble à une peau de crocodile. Elle présente en outre en trois endroits différents de petits caillots aplatis, adhérents à la paroi. de l'étendue d'une pièce de deux francs et de cinq francs.

Les parois sont ectasiées surtout du côté droit, en arrière, où la dilatation atteint son maximum et à ce niveau on trouve une déchirure de toute la paroi ; déchirure qui paraît avoir été précédée par une distension brusque ; en effet, la tunique interne ayant cédé la première, on observe à ce niveau une fente dont les bords, fermés par cette tunique interne, sont écartés de trois à quatre centimètres. Le fond de la fente, constitué par les restes des tuniques externe et moyenne, a été pendant quelque temps en contact avec le sang dont l'impulsion a fini par les déchirer.

L'aorte thoracique et abdominale présente elle aussi sa face interne tapissée par de nombreuses plaques athéromateuses qui, par places, sont infiltrées de sels calcaires ; elle est dilatée, mais beaucoup moins, comparativement à la crosse. On peut dire, en somme, que la face interne de l'aorte ne présente, dans toute son étendue pas même un centimètre carré qui soit

normal. Les grosses artères sont elles aussi le siège d'altérations semblables ; mais les moyennes et surtout les petites artères sont peu ou pas altérées.

Le sang sorti par la déchirure de l'aorte a décollé la plèvre qui recouvre à ce niveau l'aorte et se portant en arrière vers le médiastin postérieur, a détaché de la paroi costale le feuillet pariétal de la plèvre dans toute sa moitié postérieure, s'y est accumulé en grande quantité en se coagulant, de sorte qu'à l'ouverture de la cage thoracique, on trouve la cavité pleurale droite très réduite, contenant environ un litre de liquide citrin et transparent, c'est-à-dire du sérum sanguin qui a filtré à travers le feuillet pleural, décollé par l'épanchement sanguin ; le poumon droit petit, aplati, vide d'air, se trouve compris entre le cœur qui est en dedans et une énorme tumeur violacée et molle, une sorte de coussinet formé par l'accumulation d'une grande quantité de caillots, recouverts par le feuillet pariétal de la plèvre.

Les poumons ne présentent rien de particulier à signaler, si ce n'est une accumulation d'anciens tubercules crétifiés aux deux sommets, lesquels sont adhérents à la paroi. Le foie exsangue pèse 1750 gr. ; sa surface est légèrement chagrinée et sa consistance un peu ferme ; la vésicule distendue contient beaucoup de bile brunâtre. Le pancréas est normal, la rate de même : elle pèse 300 gr. Les reins sont congestionnés, violacés et gorgés de sang ; ils pèsent chacun 150 gr. Leur surface est libre, cependant ils se laissent facilement décortiquer. L'estomac volumineux contient du café au lait en partie coagulé. L'intestin, les capsules surrénales et les autres organes ne présentent rien de particulier à signaler.

A l'ouverture du crâne, on ne trouve non plus rien d'anormal ; le cerveau est exsangue ; les artères de la base ne sont pas athéromateuses.

Examen microscopique : L'aorte présente des lésions considérables ; la tunique externe, épaissie par places, contient de

nombreux capillaires dilatés ; ceux-ci pénètrent dans la tunique moyenne et la traversent de part en part.

Ces capillaires sont entourés d'une grande quantité de cellules conjonctives jaunes, de sorte que la tunique moyenne a par places complètement disparu.

Du côté de la lumière du vaisseau, la paroi boursouflée et irrégulière contient de nombreux noyaux conjonctifs. A la surface interne de l'aorte on voit un mince dépôt sanguin.

Ces lésions sont celles de l'aortite en plaques ou de l'aortite paludique et, quoique le malade n'ait pas présenté pendant sa vie des accidents aigus de paludisme, nous le considérons comme ayant à un certain moment de son existence subi l'infection palustre.

Les reins ont conservé leur topographie normale. Leur tissu conjonctif n'est pas plus épais que normalement ; les artérioles et les veines rénales sont intactes ; il en est de même des glomérules de Malpighi. Les tubes sécréteurs sont entourés d'une grande quantité de capillaires sanguins dilatés. L'épithélium de ces tubes est formé par un protoplasma granuleux très déchiqueté du côté de la lumière du tube. Les noyaux se colorent bien. Les conduits excréteurs ne présentent rien de particulier à signaler.

OBSERVATION IV (Lancereaux)

Paludisme ; aortite en plaques avec crise d'angine de poitrine ; ectasie de la crosse de l'aorte ; néphrite ; mort par urémie.

S... Pascal, chauffeur, âgé de 33 ans est admis dans notre service le 27 janvier 1898.

Cet homme qui n'avait jamais été malade jusque-là, commença à ressentir, il y a environ quatre ans, des battements violents au cœur et dans les artères du cou, et quelque temps après de véritables crises d'angine de poitrine survenant sur

tout la nuit. De temps à autre, il se réveille vers minuit à une heure du matin avec des douleurs constrictives à la région précordiale, accompagnées d'angoisse et d'oppression avec des tiraillements douloureux tout le long du bras gauche. La crise était longue, durait environ une heure et se terminait par des sueurs abondantes et par des quintes de toux pénible. Depuis lors le malade a continué à avoir des crises pareilles survenant irrégulièrement environ une fois par semaine, leur intensité comme douleur paraît aller en diminuant, mais l'angoisse et l'oppression sont plus pénibles et il éprouve en plus des élancements le long du bras droit.

On ne note rien de particulier dans les antécédents héréditaires du malade ; ses parents sont morts à un âge avancé et n'ont pas présenté de signes d'herpétisme.

Lui-même il s'est toujours bien porté, n'ayant eu ni fièvre éruptive, ni fièvre typhoïde, et n'ayant présenté ni migraines, ni épistaxis, ni hémorroïdes, ni rhumatismes ; en un mot, comme ses parents, il est exempt d'herpétisme.

Né à Marseille, il a commencé à naviguer à l'âge de 12 ans, d'abord comme mousse, puis comme matelot. Pendant douze ans, il a fait le tour du monde, et à plusieurs reprises est allé en Chine, en Cochinchine, dans les Indes, etc... Il prétend néanmoins n'avoir jamais été malade et surtout n'avoir jamais eu de fièvre intermittentes. Depuis neuf ans, il habite Paris et travaille comme chauffeur dans une raffinerie ; mais depuis deux ans à cause de sa maladie, ne pouvant plus être chauffeur, il est employé à nettoyer les chaudières.

C'est un homme de petite taille, mais bien musclé et d'apparence robuste ; il est pâle et amaigri.

Les artères du cou sont animées de battements violents ; dans le creux sus-claviculaire droit, on perçoit à la main un frémissement systolique le long de l'artère sous-clavière qui est sinueuse.

Le cœur est énorme et ses battements ébranlent toute la partie antérieure du thorax ; on sent sa pointe battre dans le

sixième espace intercostal à 17 cm. de la ligne médiane au-dessous de l'aisselle.

On constate en outre un deuxième foyer de battements visibles dans le second espace intercostal droit à 6 cm. de la ligne médiane, tandis que la matité cardiaque s'étend de 2 cm. au-delà de ce point. La palpation de la région précordiale permet de découvrir tout le long du bord droit du sternum un frémissement intense au deuxième temps.

A l'auscultation on perçoit au niveau du foyer aortique un double souffle intense, râpeux (dont le second est le plus accentué), qui s'étend à toute la région précordiale, principalement le long du bord droit du sternum, et qui se prolonge dans le dos tout le long de l'aorte. A la pointe les battements sont sourds, éloignés, non accompagnés de souffle.

Au niveau de la sous-clavière droite, on entend un souffle systolique, rude, vibrant, très intense ; on le perçoit du reste à l'aorte abdominale, à la fémorale et au niveau de la plupart des grosses artères. Les radiales sont très sinueuses sans être induées ; le pouls régulier, fort, bondissant, est synchrone des deux côtés et bat 80 fois à la minute.

Les poumons sont normaux ; le foie légèrement abaissé ; sa matité remonte en haut, au quatrième espace, et en bas elle déborde de deux travers de doigt le rebord costal. La rate est un peu volumineuse : elle mesure 12 cent. sur 18 cm. L'estomac n'est pas distendu : néanmoins les digestions sont très pénibles et accompagnées de crampes d'estomac, de renvois et d'aigreurs. A la palpation du ventre, on sent l'aorte battre fortement.

Le malade se plaint d'éprouver outre les crises d'angine de poitrine de pénibles douleurs lombaires. Il rend dans les 24 heures environ 1500 grammes d'urine, de densité 1022, qui contient un peu d'albumine, et pas de sucre, ni autre élément anormal.

Du 9 février au 8 juin on a pratiqué au malade 9 injections sous-cutanées, chacune de 200 cc. d'une solution stérilisée de

gélatine, contenant 2 grammes pour 100 cc. de sérum artificiel. Les premières ne furent suivies d'aucun accident local ou général, mais 4 heures après la dernière, il eut quelques frissons, des douleurs dans toutes les jointures et sa température monta à 39°. On appliqua localement des compresses humides et on administra 2 grammes d'antipyrine. Le lendemain matin la température était redevenue normale et tout rentrait dans l'ordre. Ces injections gélatineuses n'étant suivies d'aucun changement du côté de l'aorte, on se décida à les suspendre.

Pendant le séjour à l'hôpital, grâce au repos et aux bons soins, l'état général du malade s'améliora ; la pâleur du visage diminua et il prit de l'embonpoint.

Se croyant guéri, le malade quitta l'hôpital le 4 juillet, mais nous fut ramené le 21 avec des phénomènes intenses d'urémie.

Pâle, les yeux excavés, il s'agite dans son lit ; se plaint d'oppression et gémit constamment. Il rend dans les 24 heures à peine 300 gr. d'urine, ayant 1031 de densité, ne renfermant pas de sucre, mais contenant beaucoup d'albumine (plus de 2 gr. par litre).

On lui fait prendre des purgatifs drastiques (eau-de-vie allemande) ; mais la quantité des urines baisse de plus en plus, et à partir du 24 juillet et jusqu'au 27, jour de la mort, il n'a plus rendu une seule goutte d'urine.

Le 26 juillet, le pouls devient extrêmement rapide, difficile à compter ; il est faible, tandis que la veille au soir il était très fort et bondissant ; le cœur bat régulièrement 240 fois à la minute et soulève fortement la poitrine à chaque systole.

La langue est sèche ; le malade est agité et demande constamment à boire. Les pupilles sont très rétrécies. Pour le calmer, on fait au malade une injection sous-cutanée de 0 gr. 02 de morphine et on lui administre ensuite 40 gouttes de digitale Petit ; il s'endort et, le soir, le pouls s'était relevé, et redevenu assez fort ne battait que 160 fois la minute.

Le lendemain matin, le malade entrait en agonie avec pouls imperceptible et râles trachéaux. Il est mort dans la soirée.

A l'autopsie, on trouve un cœur exsangue pesant (vide de sang) 1070 gr. ; le ventricule gauche, rempli d'une grande quantité de caillots, a des parois très épaisses. La valvule mitrale était intacte, tandis que l'orifice aortique est dilaté et ses valvules sigmoïdes manifestement insuffisantes, car elles sont un peu épaisses et indurées au niveau de leur bord libre. Le ventricule droit est lui aussi volumineux et ses parois sont hypertrophiées. L'oreillette droite contient un caillot ancien adhérent à la pointe de l'auricule et duquel se sont probablement détachés les caillots qui ont déterminé les trois infarctus du poumon.

L'aorte présente au niveau de la crosse une dilatation uniformément répartie sur toute la circonférence du vaisseau, ayant le volume d'un fort poing d'adulte et qui s'étend depuis les valvules sigmoïdes jusqu'à l'embouchure de l'artère sous-clavière gauche.

La face interne de l'aorte au niveau de cette dilatation est tapissée de plaques légèrement saillantes, gaufrées et confluentes ; des plaques semblables recouvrent toute la face interne de l'aorte, mais sur la portion thoracique et abdominale de ce vaisseau, elles ne sont plus confluentes comme au niveau de la crosse, mais espacées et disposées sur deux lignes parallèles à l'axe du vaisseau.

Des coupes faites au niveau de ces plaques montrent que ce n'est pas seulement l'endartère qui est atteint comme dans l'artério sclérose, mais la paroi est épaissie dans son ensemble ; la périartère surtout prend une grande part au processus, et au niveau de ces plaques l'aorte adhère fortement au tissu conjonctif qui l'entoure, lequel est épaissi et induré. Cette adhérence est surtout prononcée au niveau de la concavité de la crosse ; le plexus cardiaque est compris dans un tissu ferme de consistance fibreuse.

Il est à remarquer que le reste du système artériel est absolument intact ; les artères de gros et moyen calibre, quoique

légèrement dilatées, ne présentent pas la moindre trace d'athérome.

Les plaques d'artérite de la crosse se prolongent dans l'origine du tronc brachio-céphalique sur l'étendue de 2 cent. carrés et à ce niveau le vaisseau présente une dilatation du volume d'une amande; quant à l'artère sous-clavière droite qui pendant la vie était le siège d'un frémissement systolique considérable, elle est intacte dans toute son étendue.

Les cavités pleurales sont intactes, tandis que les deux poumons sont congestionnés et œdématiés. Sur la coupe, on voit sourdre des orifices bronchiques une quantité considérable de mousse blanche. Le poumon droit présente en outre au niveau de son lobe inférieur trois petits infarctus récents.

À l'ouverture du ventre, on ne remarque rien de particulier. L'estomac et l'intestin sont intacts; le foie pèse 1250 grammes; il est mou et très congestionné, la vésicule renferme une bile épaisse et très colorée. Le pancréas est normal; la rate de même, elle pèse 145 grammes. Les reins ont un aspect normal; ils pèsent chacun 165 grammes; leur surface est lisse; leur couleur pâle, blanchâtre; la substance corticale n'est pas diminuée d'épaisseur et la capsule se laisse facilement détacher. Les artères rénales sont normales et intactes. La vessie renferme un peu d'urine.

Les capsules surrénales et les testicules ne présentent rien de particulier à signaler.

À l'ouverture du crâne, on constate que les artères de la base sont elles aussi intactes; rien à noter du côté de l'encéphale et du bulbe.

Examen microscopique. — Sur une coupe transversale de l'aorte comprenant à la fois une partie saine et une partie altérée de ce vaisseau, on constate que :

a) Au niveau de la partie saine, les tuniques du vaisseau sont intactes. Néanmoins, à mesure que l'on approche de la partie lésée, on trouve entre les tuniques moyenne et externe des capillaires sanguins, entourés d'un amas plus ou moins

considérable de cellules conjonctives jeunes à noyaux petits, se colorant fortement.

b) Au niveau des parties lésées, le péricarotère acquiert une épaisseur considérable (trois fois plus grande qu'au niveau de la partie saine). Les faisceaux conjonctifs qui le constituent sont volumineux, épais, nombreux ; il y a là la formation d'un véritable tissu fibreux, les capillaires sanguins de cette tunique et principalement ceux du voisinage de la tunique moyenne sont nombreux, dilatés, sinueux et entourés d'une grande quantité de tissu conjonctif jeune.

La tunique moyenne du vaisseau est à ce niveau considérablement diminuée d'épaisseur ; elle est traversée de part en part de nombreux capillaires sinueux, entourés d'une grande quantité de cellules conjonctives jeunes tandis que par places cette tunique a pour ainsi dire complètement disparu.

Au même niveau la tunique interne est boursouflée et fait saillie à l'intérieur du vaisseau. Elle paraît constituée par une masse amorphe contenant à peine quelques rares noyaux.

La topographie des reins est normale. Le tissu conjonctif n'est pas épaissi ; les vaisseaux sanguins sont intacts, il en est de même des glomérules.

Les tubes sécréteurs sont dilatés ; leur épithélium est aplati et forme une mince bande de protoplasma bien limité du côté de la lumière du tube.

Ce protoplasma légèrement granuleux contient des noyaux petits qui se colorent bien.

La lumière de ces tubes contient un magma amorphe granuleux déposé ça et là à la surface de l'épithélium.

Les tubes excréteurs ne présentent rien de particulier à signaler ; ils ne contiennent pas de cylindres.

OBSERVATION V (Résumée. — Lancereaux) (1)

Paludisme. — Aortite. — Anévrisme de la crosse. — Crises d'angine de poitrine. — Guérison.

M.... Louis, bourrelier, âgé de 36 ans, ne s'est jamais connu d'accidents syphilitiques, mais il a contracté des fièvres palustres pendant son service militaire au Tonkin.

Il commença, il y a trois ans, à avoir des douleurs névralgiques le long des premiers nerfs intercostaux et ensuite de véritables crises d'angine de poitrine.

En dernier lieu, il présente une tumeur pulsatile qui a perforé le sternum au niveau de sa poignée ; cette tumeur du volume du poing a été soumise au traitement des injections sous-cutanées de gélatine et aujourd'hui la poche anévrysmale est comblée par des caillots fibrineux qui mettent le malade à l'abri d'une rupture. Actuellement la poche a beaucoup diminué de volume ; le malade guéri a pu reprendre son travail.

OBSERVATION VI (2)

Traitement par la méthode de Lancereaux d'un anévrisme de l'aorte ascendante et du sinus aortique faisant saillie à droite du sternum et comprimant la veine cave supérieure ; rétrécissement extrinsèque de l'artère pulmonaire par des caillots intra-anévrysmaux. — Tuberculose secondaire pulmonaire, par M. le professeur E. Boinet, médecin des hôpitaux, agrégé, professeur à l'Ecole de médecine de Marseille.

Gioventi J...., âgé de 38 ans, charretier et homme de peine, a

(1) Lancereaux, L'aortite en plaques ou aortite paludéenne ; lésions anatomiques et désordres consécutifs ; névrite cardiaque, anévrysmes, etc..., *Journal de médecine interne*, 15 juillet 1893.

(2) *Revue de Médecine*. 18^e année, n° 6, 18 juin 1898.

d'excellents antécédents héréditaires et personnels ; légèrement alcoolique, il n'est ni paludéen, ni syphilitique, il a eu une première atteinte de grippe en 1890. La guérison est complète ; il reste fort et vigoureux, il peut continuer son pénible métier.

En 1896, une nouvelle attaque d'influenza à forme grave le força à s'aliter pendant plusieurs semaines. La convalescence est longue. Il peut cependant reprendre son travail d'une façon discontinue.

Au mois de mai 1897, il entre à la Conception pour un essoufflement et des palpitations, se manifestant surtout à l'occasion des efforts musculaires. On diagnostique, paraît-il, une sclérose du poumon droit que l'on traite par plusieurs applications de pointes de feu.

On ne note ni amaigrissement, ni sueurs nocturnes. Il n'a jamais eu d'hémoptysies.

Le diagnostic de tuberculose est éliminé. Ce malade quitte l'hôpital et vient en juillet 1897 à la consultation gratuite de l'Hôtel-Dieu où nous le voyons pour la première fois.

De nombreuses cicatrices de pointes de feu attirent immédiatement notre attention sur la région thoracique antérieure droite qui présente une très légère voussure ; elle occupe la partie interne des 2^e, 3^e, 4^e, 5^e espaces intercostaux du côté droit et s'étend sur une largeur de trois travers de doigt en dehors du bord droit du sternum. Vers la partie centrale de cette tumeur, sur une surface de 6 à 8 cent. carrés on perçoit assez vaguement des doubles battements rythmiques réguliers, distincts des battements cardiaques, caractéristiques d'un anévrisme de l'aorte descendante et surtout du sinus aortique. Suivant l'expression de Stokes, il semble qu'un second cœur bat dans la poitrine. L'auscultation permet de délimiter plus facilement cette poche au niveau de laquelle on entend un léger souffle systolique qui s'accompagne d'un mouvement d'augmentation en masse de la tumeur anévrysmale.

Les bruits anévrysmaux ont un timbre clair, sonore, symphonique, presque musical, clangoreux ; ces caractères indi-

quent l'existence de parois anévrysmales minces, souples, non doublées d'une couche épaisse de caillots sur ces points. Il n'existe pas d'insuffisance aortique ; mais on perçoit à l'orifice aortique un souffle au premier temps, dont le maximum se trouve vers le troisième espace intercostal, à trois travers de doigt du sternum ; il se propage vers l'aisselle droite. Les bruits sygmoidiens aortiques sont secs, bien frappés. Le cœur gauche n'est pas hypertrophié.

La pointe occupe sa position normale. A la simple palpation, on ne trouve aucune différence appréciable dans le pouls des radiales et des fémorales. La jugulaire droite est distendue, gonflée d'une façon permanente ; elle n'est le siège d'aucune pulsation anormale ; la voix est intacte. Le malade se plaint de douleurs vives, irradiées, névralgiques, dans le membre supérieur droit.

Les pupilles sont égales, contractiles. En résumé, cet anévrysme de l'aorte avait déterminé une condensation, un tassement de la partie moyenne et antérieure du poumon droit. Ces lésions pulmonaires étaient caractérisées par une zone de submatité, par une diminution du murmure vésiculaire, par une respiration irrégulière, saccadée, rude, surtout accusée autour de la tumeur anévrysmale. Les sommets des deux poumons étaient indemnes de toute lésion tuberculeuse. A ce moment le malade n'avait eu aucune hémoptysie ; il était gras, vigoureux ; son teint était encore coloré. Cet état de santé se maintient pendant quelques semaines.

La médication iodurée n'entraînant aucune modification favorable dans la poche anévrysmale, nous faisons entrer le malade à l'Hôtel-Dieu dans le service de clinique médicale de M. le professeur Villard, que nous remplaçons à l'époque des vacances. L'iodure de potassium est continué à la dose de 2 à 3 grammes.

Dans les premiers jours de septembre, nous trouvons dans les notes que notre interne, M. Laporte, recueillait à la visite, les détails suivants : la matité anévrysmale commence à cinq

centimètres au-dessous de la clavicule, se continue verticalement sur une étendue de six centimètres. Les dimensions transversales de cette matité sont plus considérables; elle part du bord droit du sternum et se prolonge sur un trajet de huit centimètres.

Les battements sont nets, expansifs en masse, et sont toujours perceptibles au niveau du quatrième et du cinquième espace intercostal, sur une surface de 5 à 6 cent. carrés. Sur une zone périphérique de deux travers de doigt, on perçoit encore une série de battements mais ils sont moins énergiques, plus vagues.

A l'auscultation, on constate ces doubles battements avec souffle léger au premier temps; il est plus net vers le sommet de l'anévrysme.

Le pouls radial droit est plus faible, moins accusé que l'autre.

Nous injectons sous la peau de la fesse et de l'abdomen la solution stérilisée de gélatine à 1 ‰, et de NaCl à 1 ‰: recommandée par Lancereaux (1). Ces injections sont fort douloureuses; elles sont renouvelées plusieurs fois.

Les battements de l'anévrysme ne diminuent pas.

Le second bruit anévrysmal est toujours tympanique, clangoreux, perceptible dans la direction de l'aisselle droite, à plusieurs travers de doigt du sternum.

Ces caractères indiquent l'absence de caillots sur ces points. Ils se forment cependant dans la partie déclive de l'anévrysme et déterminent un rétrécissement extrinsèque de l'artère pulmonaire. Ce détail anatomo-pathologique rend compte de plusieurs phénomènes et symptômes observés pendant la vie. Ainsi la chute des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire n'est pas isochrone avec celle des sigmoïdes aortiques. On trouve en outre

(1) Lancereaux, du traitement des anévrysmes en général et des anévrysmes de l'aorte en particulier par des injections sous-cutanées d'une solution gélatineuse... *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris 1897, page 784.

sur le trajet de l'artère pulmonaire, un peu au-dessus et à gauche de son foyer normal d'auscultation, une sorte de bruit soufflant, un choc râpeux, précédant le dédoublement du second temps. Il tenait, comme l'autopsie le démontra, à la saillie formée par des caillots anévrysmatiques dans la lumière de l'aorte pulmonaire.

La région épigastrique est le siège de battements amples, énergiques, étendus, suivis d'un retrait ondulatoire rythmé de la paroi correspondante.

Ils sont plus marqués immédiatement au-dessous de l'appendice xiphoïde; leur synchronisme avec les pulsations du ventricule gauche joint à la forte distension des jugulaires, permettait de rapporter ces battements épigastriques à des pulsations de l'aorte. Ils ne pouvaient guère être rattachés qu'à une hypertrophie avec dilatation du ventricule droit.

Ces troubles circulatoires du cœur droit étaient trop marqués pour ne tenir qu'à la sclérose pulmonaire produite par la compression de l'anévrysme; ils dépendaient encore, comme nous le verrons à l'autopsie, d'un rétrécissement fort étroit de l'artère pulmonaire, dû à la pression périphérique des caillots fibrineux contenus dans l'anévrysme aortique.

Dans les derniers jours d'octobre 1897, la dyspnée augmente et au moindre effort l'anhélation est considérable. Toujours assis sur son lit, soutenu par une série d'oreillers, le malade a une respiration brève, superficielle, anxieuse; il peut à peine dormir quelques instants, puis il se réveille en sursaut. Il expectore quelques crachats sanguinolents, nageant dans un liquide blanchâtre, spumeux, aéré. Il se plaint de sueurs nocturnes et d'un affaiblissement extrême.

L'existence de lésions tuberculeuses récentes dans l'étendue des deux poumons n'est pas douteuse; si on ausculte le sommet du poumon droit, on trouve en avant de la submatité, de l'augmentation des vibrations thoraciques se prolongeant jusqu'à la cinquième côte et se confondant avec la sclérose pulmonaire par refoulement, précédemment indiquée. Quelques craquements

secs existent à la partie supérieure de ce poumon ; en arrière et en haut, il présente de la submatité, une respiration irrégulière, saccadée. Enfin on constate au sommet du poumon gauche une série de craquements disséminés. Quelques jours plus tard, de petits crachats numulaires flottent sur une expectoration spumeuse parfois striée de sang. La toux est quinteuse, pénible, incessante. La voix est faible, mais elle n'est ni discordante, ni enrouée. Cette tuberculose pulmonaire secondaire fait des progrès rapides.

Le 28 janvier, la distension des jugulaires augmente encore. Deux jours plus tard, un œdème considérable envahit les paupières, la face ; les lèvres sont bleuâtres, fortement saillantes ; les conjonctives sont injectées ; le cou est œdémateux, surtout vers la base ; les jugulaires font une énorme saillie ; on constate tous les caractères du cou en pélerine ; les membres supérieurs et la face dorsale des mains en particulier sont distendus par un œdème mou, considérable : les doigts sont le siège d'une forte cyanose. En un mot, tous les signes d'une compression très marquée de la veine cave supérieure, se manifestent rapidement ; la dyspnée augmente.

Le 1^{er} février, G... sent sa fin prochaine, dit qu'il ne veut pas mourir à l'hôpital, et au moment où il priaît la sœur de le relever sur ses oreillers, il pousse un cri et meurt brusquement de syncope.

Autopsie. — Elle a été faite par MM. les docteurs Sesquès et Reynaud qui ont bien voulu me donner les pièces suivantes. Elles confirment notre diagnostic et le dessin de la poche anévrysmale que nous avons fait sur le cahier de visite, lors de l'entrée de ce malade à l'Hôtel-Dieu.

1^o A l'ouverture du thorax, on voit, en effet, au niveau de la partie latérale droite et postérieure de l'aorte et surtout au niveau du sinus aortique une tumeur anévrysmale sphérique, régulière, du volume d'une tête de fœtus à terme, mesurant 40 cent. de circonférence, 12 cent. de hauteur et 15 cent. de largeur. Elle refoule le poumon droit, qui, sclérosé, dur, fibreux, adhère

rent, est infiltré de tubercules dont le développement paraît récent. La veine cave supérieure est tellement comprimée par la poche anévrysmale que la lumière admet avec peine un stylet de trousse. Elle ne contient aucun caillot. Les deux troncs brachio-céphaliques vraiment accolés à la partie supérieure de cet anévrysme sont fortement rétrécis, mais ils ne renferment aucune trace de coagulation.

Le nerf récurrent et le pneumogastrique droit, sont simplement tirillés et incrustés en quelque sorte, dans les couches externes de la poche anévrysmale; une dissection attentive montre l'intégrité de toutes leurs fibres nerveuses.

La trachée, les bronches, l'œsophage, ne sont pas comprimés. Les deux poumons sont infiltrés de tubercules dans toute leur étendue. Les ganglions trachéo-bronchiques sont volumineux, anthracociques, caséux, parsemés de tubercules.

Si on incise l'aorte, en outre que sa partie antérieure n'est le siège d'aucune altération, les sigmoïdes sont saines. A un travers de doigt au-dessus de l'anneau sigmoïdien se détache un collet à bords nets, tranchants, dont la coupe est triangulaire.

Il mesure 7 cm. dans son diamètre vertical et 8 cm. dans sa largeur. Son étendue explique l'absence de souffle; il conduit dans une poche anévrysmale divisée en deux parties : la première que l'on aperçoit seule après avoir enlevé le plastron thoracique et que nous venons de décrire est constituée par une paroi mince, légèrement athéromateuse, sans caillots : cette disposition explique la souplesse des pulsations, ainsi que le caractère tympanique et clangoreux des bruits de l'anévrysme. Les orifices du tronc brachio-céphalique artériel, de la carotide et de la sous-clavière gauche sont normaux, sans traces d'athérome, sans rétrécissement organique appréciable.

La faiblesse du pouls radial droit tenait sans doute au refoulement et à la courbure exagérée du tronc brachio-céphalique déterminée par la présence de cette poche anévrysmale.

La seconde partie du sac anévrysmal que l'on ne voit bien qu'après avoir ouvert l'aorte et les cavités du cœur, à la forme

d'une demi-sphère et offre l'aspect et les dimensions de la moitié d'une grosse orange ; elle est remplie de nombreuses couches de caillots fibrineux, épais, stratifiés, actifs, qui se sont déposés dans les parties les plus déclives de cette poche anévrysmale. Leur surface intra-anévrysmatique a 11 cm. de diamètre. Elle est irrégulière, d'aspect feutre, stratifié.

Le niveau supérieur de ces caillots se trouve à deux travers de doigt au-dessous du large collet du sac anévrysmal. Ces stratifications fibrineuses ont 6 cm. d'épaisseur, et leur partie inférieure régulièrement convexe refoule la cloison interauriculaire qui fait une forte saillie sphérique grosse comme une mandarine dans la cavité de l'oreillette gauche. Bien que la valvule mitrale soit intacte, l'orifice auriculo-ventriculaire gauche est refoulé, rétréci. Le dédoublement du second temps tenait peut-être en partie à ce singulier rétrécissement extrinsèque de l'orifice mitral, qui résultait de la pression exercée par cet amas de caillots anévrysmatiques.

Plus haut, cette même masse de fibrine intra-anévrysmale aplatit la paroi juxta-aortique du tronc de l'artère pulmonaire : elle prédomine dans l'intérieur de ce vaisseau sous forme d'une bosselure semi-sphérique, régulière, lisse, recouverte par une endartère, intacte, dépourvue de caillots. Il en résulte une saillie mesurant 2 cm. de largeur, 15 mm. de hauteur, réduisant la lumière de l'artère pulmonaire à une simple fente qui ne pourrait admettre qu'une sonde vésicale de gros calibre.

Le ventricule gauche n'est pas hypertrophié, malgré le voisinage de cette vaste poche anévrysmale.

Enfin, l'aorte thoracique présente au milieu de quelques plaques d'athérome une petite poche anévrysmale, déprimée en cupule régulière, du volume d'un noyau de cerise, recouverte d'une endartère normale en apparence, sans trace de caillots.

OBSERVATION VII (Résumée Barth) (1).

Anévrysmes de l'aorte. — Traitement par les injections de gélatine. — Mort.

Une femme de 49 ans, bien constituée, entre à l'hôpital Necker, le 6 novembre 1897 avec tous les signes d'un anévrysme de la portion ascendante de la crosse de l'aorte : tumeur pulsatile du volume d'une mandarine dans le deuxième espace interscostal droit, au niveau duquel l'oreille perçoit un double claquement isochrone au bruit du cœur ; pas d'hypertrophie cardiaque notable ; pas de bruit de souffle au cœur ; pas d'inégalité entre les deux pouls ; voix enrouée, toux quinteuse, rauque ; très léger cornage à l'inspiration sous la clavicule droite ; dysphagie légère ; douleurs névralgiques dans l'épaule et le bras droits, sans atrophie ni paralysie. Les premiers troubles fonctionnels paraissent remonter à neuf mois environ. La tumeur a fait son apparition depuis six semaines.

Après un traitement mixte par les frictions mercurielles et l'iodure de potassium, traitement bien supporté mais qui n'a donné aucun résultat, les symptômes restant les mêmes et l'état général se maintenant bon, on se décide à essayer les injections sous-cutanées de sérum gélatiné.

L'interne du service pratique le 28 novembre, avec toutes les précautions de l'asepsie les plus rigoureuses, une première injection de 100 cc. de sérum gélatiné à 1 p. 100 à la région externe des deux cuisses.

A la suite de l'injection, légère réaction fébrile (ne dépassant pas 38°,8) qui se dissipe au bout de 24 heures : un peu de rougeur et de tension douloureuse aux points de piqure.

Les injections sont répétées régulièrement trois fois par semaine à la même dose. Elles ne provoquent d'autres troubles

(1) Huchard, Consultations médicales, 1901, page 284.

que des poussées fébriles non constantes, dont la plus intense ne dépasse pas 39°. Dès la cinquième injection les battements s'affaiblissent dans la tumeur qui paraît plus dure et moins expansible, mais son volume reste stationnaire.

Le 21 décembre, après douze injections, les troubles fonctionnels se modifient peu, on se décide à accroître la teneur du sérum en gélatine. Trois nouvelles injections sont pratiquées du 22 au 29 décembre avec du sérum gélatiné à 1 gr. 5 p. 100 ; elles sont aussi bien tolérées que les précédentes.

Le 30 décembre, seizième injection pratiquée avec le sérum gélatiné à 2 p. 100 ; elle est beaucoup plus douloureuse et on ne peut introduire que 30 cc. par piqûre. Le lendemain, élévation brusque de température à 40° pendant vingt quatre heures, puis retour à la normale. Mais un volumineux abcès (analogue aux abcès de fixation Fochier) se forme au niveau des derniers points de piqûre.

Du 1^{er} au 3 janvier la malade ne présente rien de particulier, elle tousse peu et n'accuse qu'une légère dyspnée quand elle se remue dans son lit ; mais elle est faible, épuisée, sans appétit : elle présente un peu de cyanose du visage ; la tumeur anévrysmale est ferme, dure et tendue, sans battements ; elle semble avoir diminué. L'auscultation ne révèle rien d'anormal, sauf quelques râles fins aux bases ; le pouls est régulier, plutôt petit, lent et faible, mais toujours égal aux deux poignets.

Le 4 janvier, à 2 heures du matin, la malade est prise brusquement de suffocation avec angoisse, faiblesse et menace de syncope ; une injection d'éther ne la soulage que momentanément. A la visite du matin, on la trouve dans un état semi-comateux, les membres en résolution ; le pouls est faible, fréquent, presque incomptable : facies pâle, de teinte hortensia ; plaintes inarticulées ; il y a de la contracture des muscles de la nuque et une douleur vive, exaspérée par les mouvements. Malgré les injections de caféine, les inhalations d'oxygène, elle succombe vers les 2 heures de l'après-midi, aux progrès du collapsus.

A l'autopsie, on constate que l'anévrysme, du volume d'une tête de fœtus à terme, occupe la portion ascendante et transversale de la crosse de l'aorte dans toute son étendue ; la poche, de forme arrondie, de consistance ferme, refoule le poumon droit en dehors et pousse un prolongement entre la 2^e et 3^e côte jusque sous la peau de la région pectorale ; à ce niveau, elle adhère fortement aux parties voisines ; elle est libre dans le reste de son étendue et fait saillie dans le cul-de sac postérieur du péricarde. Celui-ci est distendu par une quantité considérable de sérosité ambrée, sans flocon fibrineux. Le cœur assez chargé de graisse est flasque et flétri, plutôt atrophié ; les orifices et les valvules, celles de l'aorte notamment, n'offrent aucune lésion.

Ouvert selon son grand axe antérieur gauche, l'anévrysme présente une cavité presque remplie de caillots stratifiés, dont l'épaisseur atteint en certains points 4 cent. ; ces caillots se détachent assez facilement de la paroi anévrysmale qui est mince et lisse surtout au niveau du prolongement antérieur où elle se confond avec l'aponévrose du grand pectoral. La cavité secondaire qui formait la tumeur observée pendant la vie, ne communique avec la poche principale que par un orifice arrondi de deux centimètres de diamètre environ, qui occupe le deuxième espace intercostal. Elle est entièrement remplie par une masse de caillots grisâtres, friables, sans aucune adhérence à la paroi.

Des caillots analogues et plus résistants tapissent la paroi interne presque entière de l'aorte ascendante, dilatée en forme d'ampoule.

Ils sont surtout abondants au niveau de l'hémisphère supérieur. Les artères de la base du cou sont petites et comme rétractées ; trois d'entre elles, le tronc brachio-céphalique et ses branches d'une part, la carotide gauche de l'autre, sont complètement oblitérées à leur origine par des caillots qui se prolongent à 5 ou 6 cent. dans leur cavité ; ces caillots durs et résistants dans le tronc brachio-céphalique sont friables et

manifestement récents dans la carotide gauche ; seule la sous-clavière gauche a conservé sa perméabilité.

Quant à l'extrémité inférieure de la poche anévrysmale elle, se continue en entonnoir avec l'aorte thoracique qui paraît saine, sauf quelques rares plaques d'athérome.

A l'ouverture de la boîte crânienne on découvre un œdème considérable de la pie-mère limité à la convexité du cerveau sans dilatation notable de veines.

La coupe méthodique de l'encéphale ne révèle aucune lésion. Les ventricules cérébraux sont sains, il en est de même du bulbe et du cervelet. Le poumon, sauf un tubercule enkysté du volume d'une grosse noisette, au sommet droit, et des adhérences pleurales assez étendues du même côté, ne présente aucune lésion qui mérite d'être notée.

Les organes abdominaux sont sains ou n'offrent que des altérations sans importance.

OBSERVATION VIII (Stoïcesco) (1).

Anévrysme de l'aorte ascendante ; compression de la veine cave supérieure. — Injections sous-cutanées de sérum gélatineux.

Sophie N..., âgée de trente-six ans, entre dans le service de M. le professeur Stoïcesco, à l'hôpital Coltzéa, le 20 fév. 1898.

Rien de remarquable dans les antécédents héréditaires. Dans son enfance, la malade a eu, à plusieurs reprises, des fièvres palustres. Pas de syphilis, ni l'alcoolisme ; n'est pas rhumatisante.

Il y a dix ans, en tombant, la malade se contusionna la région sternale ; à la suite de cet accident, elle eut à ce niveau

(1) Stoïcesco. Traitement des anévrysmes par des injections sous-cutanées de gélatine. *Journal de médecine interne*, 1^{er} juillet 1897.

des douleurs névralgiques, mais qui ont cédé rapidement à un traitement approprié.

Il y a un an et trois mois, la malade commença à avoir des palpitations, de l'oppression et des douleurs précordiales avec des irradiations dans la région de l'épaule droite. Plus tard ces douleurs augmentèrent d'intensité et de fréquence, s'irradiant tout le long du bras droit.

Il y a un an, la malade observa l'apparition d'une tumeur sur le côté droit du sternum occupant le premier et le deuxième espace intercostal droit. Bientôt l'oppression devint considérable, s'accompagnant d'une toux quinteuse, fréquente ; en outre sa face commença à être œdématisée.

Néanmoins la malade n'a jamais eu d'angine de poitrine.

A son entrée à l'hôpital, on constate une gêne considérable de la respiration ; le décubitus dorsal est impossible ; lorsque la malade essaie de prendre cette position, elle étouffe ; elle ne peut rester qu'assise.

La face est œdématisée, cyanosée ; il y a aussi une légère cyanose des membres supérieures.

Les veines du cou sont dilatées ; il en est de même de celles du thorax. A droite du sternum, on voit une tumeur irrégulière, hémisphérique, qui occupe le premier et le deuxième espace intercostal, sur une étendue de six centimètres tant dans le sens vertical que dans le sens transversal. La tumeur est élastique, molle, réductible, pulsatile, présente des pulsations isochrones avec les battements du cœur. A l'auscultation, on y entend un double battement. La pointe du cœur bat un peu en dehors du mamelon ; on n'y perçoit aucun souffle. Le pouls radial, petit, synchrone, est égal des deux côtés. La voix n'est pas altérée.

Cornage à l'inspiration. Congestion des poumons aux deux bases ; le foie est augmenté de volume.

3 mars. — On injecte dans le tissu sous-cutané de la cuisse gauche 83 cc. de sérum gélatineux à 1 % ; l'injection n'est pas douloureuse et n'est pas suivie de réaction fébrile.

6 mars. — Une seconde injection avec 105 cc. de sérum gélatineux à 1 % est pratiquée dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen.

Le soir, la température monte à 38°2. Le lendemain, la température est normale.

9 mars. — Nouvelle injection avec 120 cc. de sérum gélatineux, sous la peau du ventre ; pas de douleurs ; résorption en 20'.

16 mars. — Injection au même niveau avec 120 cc. de sérum gélatineux 1 % ; pas de réaction fébrile.

25 mars. — Injection sous-cutanée de 120 cc. de sérum gélatineux à 1 % ; très peu douloureuse.

On constate que la tumeur est devenue plus dure ; les mouvements d'expansion sont moins prononcés : mais, qui plus est, la dyspnée violente et la gêne de la circulation veineuse de la tête et de la partie supérieure du tronc ont beaucoup diminué.

Malheureusement, la malade, considérablement améliorée, quitta l'hôpital et, depuis lors, on ne l'a plus revue.

OBSERVATION IX (Stoïcesco) (1)

Anévrisme de la portion ascendante de la crosse de l'aorte ; compression de la veine cave supérieure. — Une seule injection de sérum gélatineux. — Mort.

R.... Anna, âgée de 56 ans, entre dans le service du professeur Stoïcesco, le 25 octobre 1898, dans un état désespéré consistant dans les phénomènes suivants : cyanose et tuméfaction de la face ; dyspnée intense : orthopnée, à peine peut-elle parler ; de sorte qu'il a été impossible de connaître les antécédents de la malade et la marche de l'affection.

On constate, en outre, une dilatation considérable des veines

(1) Stoïcesco, *loco citato*.

de la partie supérieure du tronc ; les veines du cou sont, elles aussi, très dilatées ; les mains sont cyanosées. La partie supérieure de la région précordiale fait une voussure et présente des pulsations. Dans cette région, la matité a une étendue de 12 cm. Au-dessus de la clavicule droite on observe une tumeur de la grosseur d'une orange que l'on ne peut pas délimiter vers le bas, car elle se cache en grande partie, derrière la clavicule. La peau à ce niveau est normale ; mais elle est sillonnée de veines extrêmement dilatées. La tumeur est molle, réductible et agitée de pulsations rythmiques synchrones avec les battements du cœur. On sent un frémissement à la palpation. La carotide droite est sinueuse et dure...

L'arc de l'aorte est élevé de 2 cm. au-dessus de la fourchette sternale. Le cœur ne paraît pas augmenté de volume ; l'auscultation est rendue difficile à cause du cornage que présente la malade. A l'auscultation des poumons, on constate la diminution du murmure vésiculaire vers les deux bases et des râles de congestion dans le reste de l'organe.

On diagnostique un anévrysme de l'aorte ascendante et de la crosse avec compression de la veine cave supérieure et surtout de la bronche gauche.

Le 27 octobre, la malade est dans le même état désespéré ; nous avons néanmoins essayé de lui faire une injection de sérum gélatineux, espérant une coagulation dans la poche de l'anévrysme, la réduction du sac et la diminution de la compression des organes voisins.

Mais la malade meurt deux heures après l'injection avec des phénomènes d'asphyxie progressive.

Autopsie. — Le cœur a un volume normal. Rien de particulier à noter sur les valvules auriculo-ventriculaires et pulmonaires ; les valvules aortiques sont, par contre, légèrement sclérosées.

L'aorte est ectasiée dans toute l'étendue de la crosse qui présente une grande poche dans sa moitié droite et qui contient quelques caillots organisés et un caillot récent. La poche com-

prime la veine cave supérieure, dont le calibre est fort réduit. Dans la carotide gauche, environ à 6 cm. au-dessus de son orifice, on voit un caillot long de 1 cm. 1/2, adhérent aux parois.

L'aorte est couverte dans toute son étendue de plaques athéromateuses, calcifiées ; ses branches néanmoins en sont absolument indemnes.

Dans le cerveau et les viscères, il n'y a rien de particulier à noter. En faisant la section de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané de la région abdominale à l'endroit où a eu lieu l'injection, on constate que l'absorption avait été totale.

OBSERVATION X (Stoicesco (1))

Anévrisme de la portion ascendante de l'aorte. — Traitement par des injections sous cutanées de sérum gélatineux.

M..., agriculteur, entre dans le service de M. le professeur Stoicesco le 15 janvier 1899.

Rien de particulier à noter dans les antécédents héréditaires du malade. Lui-même s'est toujours bien porté. A vingt ans, il aurait eu la syphilis (?) ; néanmoins sa femme est bien portante et n'a pas fait de fausse couche. Il n'a pas eu de fièvres intermittentes. Boit beaucoup de vin ; n'est pas rhumatisant.

Il y a six ans, à la suite d'un refroidissement, il ressentit sur le côté droit du sternum, au niveau de la deuxième côte, une douleur intense qui s'irradiait dans le dos, vers la pointe de l'omoplate, sur le trajet des nerfs intercostaux, le long du cou et dans le membre supérieur droit. En même temps, il sentit pour la première fois des battements intenses à la partie supérieure droite de la région précordiale (Il prétend avoir beaucoup travaillé avec les bras dès son jeune âge et soulevé

(1) Stoicesco, *Loco citato*.

des poids très lourds). Depuis lors il ressent des douleurs, surtout lorsqu'il fatigue, marche rapidement, et même à la suite d'une émotion ; les douleurs ne sont pas continues ; parfois elles manquaient pendant deux ou trois mois, et pendant ce temps il ne ressentait que des battements à l'endroit indiqué. Parfois, ces douleurs étaient extrêmement violentes : le cœur battait avec force ; la respiration était rapide ; il avait une sensation de constriction dans la poitrine, de l'oppression, de l'étouffement, mais jamais de vertiges.

Il y a un an et demi, il observa à l'endroit douloureux l'apparition d'une petite tumeur animée de battements et qui, depuis lors, a augmenté progressivement de volume. En même temps, il commença à tousser, une toux sèche qui le gênait surtout la nuit lorsqu'il essayait de se coucher sur le dos, de sorte qu'il était obligé de se coucher sur le côté.

Depuis l'apparition de la toux, les douleurs paraissent avoir diminué quelque peu.

Le malade est bien constitué, un peu pâle et amaigri néanmoins ; pas de cyanose de la face, ni du cou.

A la partie supérieure droite de la paroi antérieure du thorax on constate l'existence d'une tumeur de la grosseur d'une orange arrondie, à parois molles, élastiques, et animée de battements d'expansion synchrone aux battements du cœur.

La tumeur occupe l'espace compris entre la clavicule et le bord supérieur de la troisième côte et s'étend à 10 cent. environ en dehors du bord droit du sternum.

Les cartilages et les côtes sont érodés au niveau de la tumeur ; néanmoins les téguments ne sont pas adhérents. Ils ont une couleur normale et ne sont pas le siège d'une circulation veineuse collatérale.

La tumeur a un diamètre vertical de 7 cent. et une circonférence de 20 cent. La clavicule droite est plus élevée que la gauche. A l'auscultation, on entend un double battement et pas de souffles.

La pointe du cœur bat dans le cinquième espace, à 10 cent.

de la ligne médiosternale ; ces battements sont forts et perceptibles à la vue. A l'auscultation, on entend des bruits normaux, à part un léger souffle voilé par la mitrale. Le pouls radial est normal et égal des deux côtés.

La percussion de la poitrine permet de constater, outre la matité, au niveau de la tumeur une zone de submatité à gauche et en arrière, entre l'omoplate et le rachis.

Le poumon est normal. On entend en arrière et à droite un double battement intense, surtout dans le voisinage de la colonne vertébrale.

Le malade tousse continuellement, surtout lorsqu'il prend le décubitus dorsal ; il expectore peu.

Lorsqu'il marche rapidement, qu'il monte un escalier ou bien s'il ressent quelque émotion, il éprouve au niveau de la tumeur des douleurs qui s'irradient dans le dos, vers le cou et dans le bras droit. Alors sa respiration devient courte, rapide ; il survient de l'oppression. Parfois il a de la difficulté à avaler. La vue est bonne ; les pupilles, égales, réagissent à la lumière et à l'accommodation.

Quant aux fonctions digestives, elles se font normalement ; le foie et la rate ne sont pas augmentés de volume.

Les artères ne sont pas sclérosées ; pas d'albuminurie. On commence par essayer le traitement spécifique, mais sans résultat appréciable. Alors le professeur Stoicesco prescrit des injections de gélatine.

Le 1^{er} février, on fait prendre au malade dès le matin 1 gr. de sulfate de quinine. A onze heures on pratique à la région fessière une injection avec 150 cc. d'une solution de sérum gélatineux à 2 %. L'injection n'est pas douloureuse ; vers le soir la température monte à 39°. Il accuse des douleurs le long du membre inférieur gauche.

Le 2 février la température du matin : 37° 6 ; le soir 38° 3.

Le 3 février la température est normale.

Le 8 février on fait prendre le matin au malade 1 gramme de sulfate de quinine ; puis on lui injecte 200 cc. de sérum

gélatineux à 2 %. Pas de douleur. La température ne monte pas au-dessus de la normale.

15 février. Le malade éprouve une violente douleur en arrière; il tousse et crache du sang. La poche est manifestement augmentée de volume; à sa partie inférieure, il y a surtout une partie molle.

17 février. On injecte à la fesse 250 cc. de sérum gélatiné à 2 % dans l'espace de 7 minutes, pas de douleur.

L'absorption est totale au bout d'une heure.

La température vespérale monte à 39° (il n'avait pas pris de quinine). Expectoration sanglante.

18 février. Température normale. La tumeur est manifestement plus dure et a diminué de volume.

Il ne rend plus de sang. Les douleurs s'atténuent.

Malheureusement le malade demande avec insistance à sortir, appelé au dehors par des intérêts d'argent.

OBSERVATION XI (Kalendéro) (1).

Gheorge, cultivateur, âgé de 45 ans, entre dans le service le 29 janvier 1899, se plaignant d'éprouver de violents accès de suffocation.

Rien de particulier à signaler dans les antécédents héréditaires de cet homme; dans ses antécédents personnels, on note le paludisme et la syphilis.

En effet, il a habité une contrée palustre et a eu, à plusieurs reprises, des fièvres intermittentes.

Il y a treize ans, il a observé une ulcération sur la verge, suivie d'adénite non suppurée et, plus tard, d'angine. Il n'a pas présenté d'autres manifestations syphilitiques, mais, marié

(1) Kalendéro, Traitement des anévrysmes de l'aorte par la gélatine en injections sous-cutanées. Leçon clinique faite à l'hôpital Branconowze de Bucarest. *Journal médecine Interne*, 15 septembre 1899.

quelque temps après, sa femme a fait d'abord deux fausses couches suivies ensuite de deux couches normales ; les deux enfants sont vivants et bien portants.

Il y a trois ans, le malade commença à ressentir à la partie supérieure de la poitrine, du côté droit, des douleurs névralgiques qui survenaient de temps à autre. Plus tard, à la douleur, s'ajouta une toux quinteuse, pénible. En même temps, le malade commença à avoir des accès d'oppression et peu à peu la dyspnée devint continuelle, mais avec des paroxysmes intenses et violents.

Depuis environ six mois, il y a, en outre, des troubles de la déglutition ; la dysphagie existe, même pour les liquides ; les aliments solides déterminent, par leur passage, des douleurs internes et de l'étouffement.

C'est un homme bien constitué et bien musclé. Ce qui attire de suite l'attention, c'est le caractère manifestement bitonal de sa voix. De temps à autre, le malade a, en outre, des quintes de toux coqueluchoïde.

La respiration est pénible ; les lèvres et les extrémités sont cyanosées.

Le cœur est augmenté de volume ; sa pointe bat dans le sixième espace intercostal en dehors du mamelon, la matité de l'aorte dépasse de plusieurs centimètres le bord droit du sternum. Les pulsations de l'aorte sont perçus au niveau de la fourchette du sternum ; les artères du cou sont animées de battements visibles. A l'auscultation du cœur, on perçoit à la pointe des battements normaux, mais intenses, ce qui dénote l'hypertrophie du myocarde ; à la base, on entend un souffle systolique, légèrement rugueux, se prolongeant vers la clavicule.

Le pouls est régulier, mais plus faible à gauche qu'à droite,

Il y a un certain degré d'emphysème pulmonaire.

A l'examen laryngoscopique, on constate la paralysie de la corde vocale gauche.

Le foie est volumineux ; la rate, énorme, déborde en avant les fausses côtes et fait saillie vers l'épigastre.

Il y a de la constipation, les urines sont normales.

On diagnostique un anévrysme de la crosse de l'aorte avec compression du nerf récurrent gauche.

L'examen radioscopique confirme ce diagnostic en permettant de constater la présence d'une énorme tumeur arrondie, située au-dessus du cœur et animée de battements rythmiques qui suivent de près la systole cardiaque.

Pendant un mois et demi (depuis le 29 janvier au 11 mars), le malade fut soumis à un traitement antisyphilitique intense. Il a reçu 5 injections de calomel (0,10 centigr.), et a pris de l'iode de potassium, à dose progressivement croissante, jusqu'à 10 grammes par jour ; mais les phénomènes morbides, au lieu de s'amender, progressent au contraire rapidement et leur intensité augmente de plus en plus.

Le 11 mars, on fait au malade une injection sous-cutanée de 100 cc. de sérum gélatineux, stérilisé, contenant un gramme de gélatine pour 100 cc. d'une solution de NaCl à 7 ‰.

La région où l'on pratique l'injection devient douloureuse ; le malade a un léger frisson, et la température monte à 38°5. Le lendemain, la température était redescendue à la normale et la réaction locale complètement éteinte.

Comme par enchantement, quelques jours après cette injection, la dyspnée (auparavant si pénible, si intense), disparut tout à coup, tandis que les accès de suffocation et les quintes de toux s'atténuèrent et devinrent de plus en plus rares.

Le 18 mars, on injecte de nouveau au malade 200 cc. de sérum gélatineux à 1 ‰ ; cette injection fut (comme la précédente), suivie d'une réaction locale, rapidement dissipée et d'un léger mouvement fébrile, passager.

Tous les 8 jours, on renouvelle l'injection de gélatine.

Après la cinquième injection, on constate que les phénomènes morbides ont complètement disparu.

La voix n'a plus le caractère bitonal ; la toux n'est plus

coqueluchoïde ; la dyspnée et les accès paroxystiques de suffocation n'existent plus ; la dysphagie s'est, elle aussi, dissipée et le malade mange des aliments solides sans éprouver la moindre gêne.

Le souffle systolique de la base du cœur a disparu ; le pouls est redevenu égal aux deux radiales.

L'examen laryngoscopique permet de constater la disparition de la paralysie de la corde vocale gauche ; enfin l'examen radioscopique montre que la tumeur a diminué de volume et ses battements sont presque imperceptibles.

Le malade se sent si bien, qu'il demande à retourner chez lui ; il se croit guéri et en effet, il n'éprouve plus aucun trouble morbide subjectif.

OBSERVATION XII. Résumée. — (Frankel) (1)

Anévrisme de l'aorte traité par les injections de gélatine.

X..., âgé de 53 ans, présentait des manifestations certaines de syphilis tertiaire.

Il fut admis à l'hôpital d'Urbon pour la première fois en mars 1898. On fit le diagnostic d'anévrisme de l'aorte ; et pendant six semaines, il fut soumis à un traitement consistant dans l'injection sous-cutanée, deux fois par semaine, de 50 cc. d'une solution de gélatine à 5 %. Il en résulte une amélioration très marquée. Contre l'avis du médecin, il quitta l'hôpital où il revint quelques mois après en octobre en bien plus mauvais état. On reprit une seconde fois le traitement en lui faisant deux fois par semaine des injections d'une solution de gélatine à 2 %. Vingt-six injections furent ainsi pratiquées. Repos absolu au

(1) Frankel, Anévrisme de l'aorte traité par les injections de gélatine. Société de médecine de Berlin. *Bulletin médical*, 1900, n° 22.

lit. Il en résulta une rétrocession marquée de tous les symptômes et le malade sortit encore de l'hôpital. Il y revint un peu plus tard et mourut presque aussitôt.

A l'autopsie, on trouva un anévrysme de l'aorte du volume d'une tête d'enfant.

La paroi du sac était doublée d'un caillot fibrineux ancien mesurant 1 cent. et demi d'épaisseur.

OBSERVATION XIII (Regett) (1)

*Communiquée par M. Mongour, médecin des hôpitaux
et M. Gentis, interne.*

Alexandre Le D..., cinquante ans, marin, entré le 7 mars 1898, salle 12, pour un anévrysme sacciforme de la crosse de l'aorte.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts d'affections inconnues.

Antécédents personnels. — Jaunisse en 1872, qui a duré trois ou quatre mois. En 1882, quatre chancres suivis de bubons suppurés, pas d'éruption à la peau consécutive, pas de perte de cheveux, pas de plaques muqueuses. Marié deux fois, sans enfants.

La maladie remonte à juillet 1898. Début par des douleurs dans la région précordiale, remontant le long du sternum et déterminant un état vertigineux qui obligeait le malade à s'asseoir. Après la douleur précordiale s'irradia dans l'épaule gauche, mais jamais elle n'est apparue avec les caractères nets de la douleur angineuse. Dans les premiers temps, le malade peut continuer ses occupations, mais les efforts augmentant la douleur, il fut bientôt contraint de cesser le travail. Trois mois après le début de ces accidents, le malade constata

(1) Regett, Etude sur l'emploi du sérum gélatiné dans le traitement des anévrysmes. *Thèse de Bordeaux*, 1899

que la voix s'éteignait par période, plus claire certains jours. Peu à peu l'amoindrissement de la voix devint permanent et tel qu'on le constate aujourd'hui. Peu de toux coqueluchoïde, mais crise de dyspnée chaque fois qu'apparaissent les douleurs précordiales, accompagnées de pâleur faciale avec sensation de mort imminente dans ces derniers temps.

En somme, ce sont bien là les caractères de l'angine de poitrine, moins l'irradiation dans le bras gauche.

Etat actuel (15 mars 1898). — Malade fortement musclé, présentant toutes les apparences de la santé. Voussure globuleuse du thorax, surtout dans la première partie du sternum. Existence sur la paroi thoracique antérieure, principalement du côté droit, d'un réseau veineux fort développé. A la partie supérieure de la paroi thoracique gauche, sur la hauteur des trois premiers espaces intercostaux, on perçoit, plus à la palpation qu'à la vue, un soulèvement en masse de la cage thoracique, en même temps qu'un frémissement isochrone aux battements du cœur. Au contraire, au niveau du siège supposé du cœur, il n'existe pas de mouvements de la paroi.

A la percussion, on délimite :

1° Une zone de submatité à peu près exactement quadrangulaire, qui représenterait la projection du cœur et des gros vaisseaux, très élargie du reste.

2° A la partie supérieure de cette première zone une surface à peu près quadrangulaire dont le milieu correspond à l'extrémité supérieure du sternum, complètement mate à la percussion et mesurant dans un diamètre transversal 9 cent. et 7 cent. en hauteur. Cette zone de matité déborde davantage le sternum à gauche qu'à droite. Elle est le siège de battements isochrones à ceux du cœur.

L'auscultation du cœur ne révèle aucun bruit anormal, mais on constate que les deux bruits s'entendent avec le maximum d'intensité au niveau de la zone mate.

Le pouls radial gauche est à peine perceptible, de même à

l'humérale et à l'axillaire : au contraire le pouls radial droit est plein et à tension normale.

Il semble qu'il y ait une légère hypertension au niveau de la zone de matité.

A l'auscultation de la poitrine, on perçoit en arrière et à gauche les bruits du cœur avec grande intensité.

Examen radioscopique du malade (15 mars). — On aperçoit très nettement le cœur, il est difficile de dire s'il est hypertrophié.

Les vaisseaux du pédicule, immédiatement au-dessus de la base, sont peu étendus transversalement, ils ont leur calibre normal. L'aorte ascendante n'est pas dilatée. Mais plus haut, au niveau de la crosse, derrière le sternum et débordant longuement celui-ci, à gauche, apparaît une masse opaque, un peu plus claire cependant que le cœur, arrondie, présentant approximativement en volume la moitié de celui du cœur. Contours nets, se branche latéralement sur l'aorte (anévrisme sacciforme). Il est difficile de dire si la tumeur est animée de battements appréciables.

22 mars. — Injection de 10 cc. de sérum gélatiné, dans le tissu cellulaire sous-cutané (cuisse droite, face antérieure, partie moyenne). Le sujet trouve l'injection très douloureuse.

L'injection a été faite à froid.

Le malade a souffert le reste de la journée. De plus le malade déclare avoir éprouvé vers une heure de l'après-midi une céphalée intense, ayant duré très peu (demi-heure), en même temps que certains phénomènes du côté du cœur. Il fait remarquer que cela ne ressemblait pas à ses accès habituels d'angine de poitrine. C'étaient, disait-il, des palpitations, des battements, des soulèvements.

23 mars. — Le malade souffre encore de la cuisse.

La marche est difficile, il boite beaucoup.

La peau, autour de la piqûre, est très rouge, pas de gonflement bien net. Sensibilité très vive à la pression. On injecte sous la peau 15 cc. de sérum gélatiné froid (cuisse gauche, face antérieure).

25 mars. — 15 cc. de sérum gélatiné (flanc droit).

28 mars. — 20 cc. au flanc gauche. Le malade a accusé de violents battements de cœur, en même temps qu'une douleur au niveau de la colonne vertébrale, vers le milieu de la région dorsale, avec irradiation le long des espaces intercostaux droits.

La voussure anévrysmale semble plus nette, ainsi que la circulation veineuse complémentaire au niveau du thorax. En revanche, le pouls gauche est perçu avec un peu plus de netteté.

Soir, 5 heures. Jusqu'à 2 h. $3/4$, rien de particulier; à ce moment-là, battements de cœur intenses qui ont duré jusqu'à 3 h. $1/2$. En même temps la céphalée a commencé à devenir très forte, sensation de chaleur. Le malade dit avoir une fièvre très intense. Température (prise à 5 heures), $37^{\circ}8$.

La voussure au niveau de l'ectasie est plus accentuée. Les battements y sont plus forts. A l'auscultation, on entend deux bruits plus intenses qu'antérieurement, le second est plus fortement claqué; pas de souffle.

Toute la région, au niveau de la voussure et autour, est rouge foncé.

Le pouls se sent plus nettement à gauche.

La plaie gauche, où a été faite l'injection, est un peu rouge et légèrement douloureuse à la pression.

4 avril. — A 10 heures du matin, injection sous-cutanée (flanc droit) de 20 centimètres cubes de sérum gélatiné. Tout a été calme jusqu'à 3 h. $1/2$, sauf des douleurs plus accentuées au point injecté.

A 3 h. $1/2$, les battements de cœur apparaissent, le malade qui veut se lever est obligé de rester au lit. En même temps, douleur précordiale qui s'irradie dans l'épaule gauche.

Au niveau de l'anévrysme, rien à noter, les battements ont leur intensité ordinaire. Le pouls se sent peu à gauche.

A 4 heures, température axillaire : $37^{\circ}6$.

Le malade ne se sent pas d'appétit, il refuse de manger; la nuit, insomnie absolue.

5 avril. L'état fonctionnel du malade semble être considérablement amélioré. Comme il se promène d'un pas rapide, nous lui recommandons la prudence. Il nous déclare que ce n'est plus comme au début où une marche même modérée provoquait une crise de douleur au-devant du cœur et dans l'épaule gauche, qu'il peut maintenant marcher impunément toute la journée, aussi vite que quand il n'était pas malade, et que les crises de douleurs n'apparaissent plus, quels que soient les efforts qu'il fasse.

9 avril. — Injection de 20 centimètres cubes de sérum gélatiné. Le malade est peu influencé par cette injection, tout au plus accuse-t-il, dans l'après-midi, de la céphalée, fréquente d'ailleurs chez lui en dehors de toute injection. Pas de battements de cœur ; pas de douleurs ; cependant la température est un peu au-dessus de la normale. Le malade a pu se promener comme d'habitude.

10 avril. — Depuis la veille au soir, quelques phénomènes : la céphalée est devenue plus intense, battements de cœur ; en outre, douleurs surtout à l'épigastre, derrière le sternum jusqu'au cœur, avec sensation d'étouffements ; de plus, douleur dans toute l'épaule, s'irradiant à la tête du même côté.

La promenade est impossible ; le malade accuse une grande faiblesse, pas de sensation de vertige.

15 avril. — Injection de 25 centimètres cubes de sérum gélatiné. A 10 heures, le malade a pu se promener jusqu'à midi ; il s'est couché parce qu'il était gêné, mal à l'aise.

20 avril. — Injection de 30 centimètres cubes. A 7 heures, violents maux de cœur que le malade compare à des coups de poignard, crise qui a duré un quart d'heure. Insomnie pendant la nuit.

Le 25 au matin, endolorissement dans la région précordiale.

Le 7 mai 1899, il sort de l'hôpital. L'examen radioscopique permet de constater que la tumeur a presque doublé de volume et que son bord gauche confine au bord droit de l'oreillette et du ventricule droits. La tumeur est transparente et ne présente

aucune zone d'opacité, indice d'un dépôt hématique. Le caillot n'était donc pas commencé. En fait, les phénomènes douloureux se sont seuls atténués. Le malade a disparu.

OBSERVATION XIV (Regett) (1)

Communiqué par M. Abadie, interne des hôpitaux,
service de M. le docteur Dubourg.

Jeanne Cr...., 62 ans, entre à l'hôpital Saint-André, salle 1, lit 29, dans le service du docteur Dubourg, pour gêne de la respiration.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 62 ans, de bronchite chronique, rhumatisant, pas alcoolique. Mère morte à 42 ans, d'une affection inconnue. Une sœur morte à 19 ans, de tuberculose pulmonaire. Pas de tares diathésiques dans la famille.

Antécédents personnels. — Bonne santé habituelle, a échappé aux fièvres et aux infections communes de l'enfance. Elle a cependant eu la variole vers deux ou trois ans, variole suivie d'une conjonctivite rebelle.

Réglée à onze ans d'une façon régulière, n'a jamais eu de pertes blanches. Bien portante durant son adolescence, elle travaillait comme lingère dans une maison. Mariée à 24 ans, elle n'a point eu d'enfant, une seule fausse couche de sept mois un an après son mariage à la suite d'une violente colère.

A 50 ans, elle perd son mari alcoolique et bronchitique. A la même époque ses règles disparaissent ; à la suite, elle présente quelques vomissements de sang qui ne l'inquiètent point.

Vers 55 ans, sans raison connue, elle a un abcès de la fosse iliaque qui s'ouvre au bout de deux mois dans l'intestin. Cinq mois après, elle revient à la santé. Elle n'a plus souffert depuis cette époque.

Histoire de la maladie. — Il y a deux ans. Jeanne Cr...

(1) Regett, *loco citato*.

s'aperçut, par hasard, au niveau de la région claviculaire droite, près du sternum, d'une tumeur pulsatile. Elle ne présentait alors aucun symptôme subjectif particulier.

Mais bientôt apparurent des insomnies, des sensations de chaleur (surtout nocturnes), siégeant au vertex ; ces sensations persistaient dans le décubitus dorsal, s'accompagnaient d'élanchements à ce niveau, s'irradiant vers le front et jusqu'au bout du nez avec sensation d'augmentation de ces organes.

En même temps, apparaissent un fourmillement dans le bras droit, jusqu'au bout des doigts, et quelques vertiges peu fréquents.

La malade n'a point de céphalée, ni de somnolence.

Bientôt elle souffre d'une gêne considérable de la respiration, s'exagérant durant la marche et les efforts ; il semble à la malade qu'elle soit suffoquée par un air trop vif, son larynx lui paraît comprimé, elle a une sensation très nette d'étouffement.

Une seule fois, une sensation d'engourdissement persistante dans la main droite fit craindre à la malade un commencement d'atteinte ; ces phénomènes n'ont plus reparu. Jamais les phénomènes dyspnéiques n'ont été jusqu'à l'angor, ils étaient plus gênants que douloureux.

Depuis que sa tumeur apparut à la partie droite du sternum, la malade a de plus noté un affaiblissement considérable de l'acuité visuelle du côté droit.

Le 8 mars, elle entre dans le service de M. le docteur Dubourg.

A l'examen de son thorax, on constate au niveau de la région sous-claviculaire droite, une tumeur de la grosseur d'un œuf, battante, animée d'un mouvement synchrone à la systole et soulevant un peu le chef sternal du sterno-mastoïdien. La palpation y décèle un léger frémus se continuant dans la carotide et dans l'artère sous-clavière.

L'auscultation permet de constater un souffle doux, systolique, se continuant dans la région du cou et la région de l'épaule. La radioscopie permet de déterminer les limites de la

tumeur prévues par la percussion et de la localiser. Elle est translucide en partie et située au point de divergence des deux branches du tronc brachio-céphalique.

L'auscultation est celle d'un cœur normal, à bruits un peu affaiblis ; il bat à 80 par minute.

Le pouls radial doit présenter un très léger retard décelé par le tracé sphymographique.

Le 12, il est fait dans le tissu cellulaire de la malade, une injection de sérum gélatiné de 20 cc.

Le 15, 30 cc.

Le 18, 50 cc.

Le 23, 80 cc.

A ce moment, la malade ressent un mieux sensible, ses phénomènes subjectifs ont en partie disparu, elle peut dormir la nuit, et n'a plus besoin, comme jadis, du secours de ses deux oreillers. Les mouvements de la main droite paraissent plus libres. Cependant, les caractères de l'anévrysme n'ont pas varié et la poussée sanguine relevée au sphymographe y est plus considérable.

Le 24, 100 cc.

Toutes ces injections sont assez douloureuses, elles sont faites dans le tissu cellulaire de l'une et l'autre fesse et suivies d'une légère ascension thermique.

La malade sort le 26.

Elle revient une fois par semaine pendant deux mois. Il lui est fait une injection de 100 cc. chaque fois.

Dans les premiers jours de juin, comme elle se porte fort bien, on lui dit d'interrompre le traitement et de ne revenir que lorsqu'elle souffrira.

On la perd de vue jusqu'au 23 juin. Ce jour-là, la rencontrant par hasard, on l'a fait revenir à l'hôpital pour être examinée. On constate que la tumeur n'a point changé : même volume et mêmes caractères cliniques. La malade présente quelque peu de dyspnée ; on reprend le traitement le 28 juin, par une injection de 80 cc.

La malade est revenue une fois, elle ne souffre pas encore, mais est beaucoup moins bien que lors de son départ de l'hôpital.

OBSERVATION XV (inédite)

Communiquée par M. Legry, professeur agrégé, médecin des hôpitaux et M. le docteur Lemasle.

Anévrisme sacciforme de la partie ascendante de l'aorte, de nature indéterminée, traitée par la méthode de Lancereaux.

M... John, âgé de 28 ans, employé de commerce, ne présente dans ses antécédents, ni syphilis, ni impaludisme, ni excès alcoolique, mais il a l'habitude de se livrer depuis son plus jeune âge à des exercices violents : football, cricket, bicyclette, jeu de paume, etc...

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires.

Au mois de juin 1900, le malade commence à se plaindre de douleurs intrathoraciques surtout à droite du sternum. Deux médecins consultés à ce moment, n'ont rien noté à l'auscultation. Peu de temps après, le docteur Lemasle appelé, constate un souffle qui fut diagnostiqué souffle extracardiaque léger, au niveau de la base du cœur à droite du sternum. Il n'y avait aucune voussure, ni rien d'apparent extérieurement ; les orifices cardiaques paraissent normaux, mais le cœur semblait hypertrophié. Rien au poumon.

L'application de ventouses sèches, quelques jours de repos au lit, atténuerent les phénomènes douloureux et le malade reprit son travail. Comme le malade raconta qu'il se surmenait beaucoup, se livrant à des exercices très fatigants, on lui recommande le repos complet.

Le docteur Lemasle revit le malade à la fin d'août. Les douleurs avaient augmenté d'intensité ; il avait du reste recom-

mencé ses exercices physiques exagérés ; il ne pouvait ni monter les escaliers, ni faire une course rapide sans essoufflement.

Il y avait nettement une voussure occupant les 2^e et 3^e espaces intercostaux droits sur le bord du sternum. Cette tumeur était animée de battements synchrones aux battements cardiaques et avait une expansion propre. Le souffle constaté deux mois auparavant existait encore. Il n'y avait pas d'insuffisance aortique. Les artères du cou ne battaient pas d'une façon exagérée ; les deux pouls radiaux étaient isochrones.

Les poumons sont sains ; le foie n'est pas volumineux ; il n'y a pas d'œdème des membres inférieurs ; les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine. On diagnostiqua un anévrysme de la partie ascendante de l'aorte.

On prescrivit le repos à la chambre, le traitement ioduré (1 gr. chaque jour), et des frictions mercurielles belladonnées.

Le malade revient le 18 novembre, les phénomènes douloureux ayant augmenté, les docteurs Legry et Lemasle virent ensemble le malade.

Il se plaignait de ne pouvoir faire le plus léger mouvement sans éprouver une douleur épouvantable au niveau de la partie droite du sternum et ne pouvait s'allonger dans son lit sans être pris de suffocation. La nuit il était obligé de rester assis la tête inclinée à droite.

A l'examen on voit sur le bord droit du sternum battre une tumeur du volume d'une mandarine. Les mouvements sont isochrones aux mouvements du cœur : la peau n'est pas rouge à ce niveau et il n'y a pas de circulation veineuse sous-cutanée apparente. Le diagnostic est anévrysme sacciforme de l'aorte ascendante en raison du lieu et de la forme de la tumeur.

On retrouve le souffle systolique sans souffle diastolique et il n'y a pas de phénomènes laryngés, ni de phénomènes oculaires.

Les pouls radiaux sont égaux.

On propose au malade de lui faire une injection de gélatine selon la méthode de Lancereaux. On emploie la solution gela-

tinisée à 2 0/0, et on fait dans la fesse droite, le 21 novembre à 10 heures du matin, une injection de 120 gr. de cette solution, chauffée au bain-marie à 37°. L'injection faite avec une seringue de Roux, préalablement stérilisée avec tous les soins aseptiques nécessaires, dure 12 minutes.

Il n'y eut ni réaction locale ni réaction générale fébrile. Le soir, la température marquait 36°6 à huit heures, c'est-à dire dix heures après l'injection. La région où avait été faite l'injection ne présentait ni rougeur, ni induration. Les douleurs étaient atténuées ; le mieux s'accrut pendant la nuit, et le lendemain matin à huit heures, c'est-à dire vingt-deux heures après l'injection, toute douleur avait complètement disparu. La tumeur n'était plus apparente et la région n'était animée d'aucun mouvement perceptible. L'état général était excellent et resta de même pendant les jours qui suivirent.

Le malade reprit son travail le 6 décembre. Il fut revu dans les derniers jours du mois : il se plaignait de quelques légères douleurs au niveau du sternum : il n'y avait ni tumeur, ni battements à ce niveau.

L'état du malade revu en mars (et on en a eu des nouvelles en avril) est resté le même.

On avait proposé une nouvelle injection qui ne fut pas acceptée par le malade tant il se trouvait amélioré.

CHAPITRE III

Étude clinique sur le traitement des anévrysmes de l'aorte par les injections sous-cutanées de sérum gélatinisé. — Dangers. — Indications et contre-indications.

En lisant attentivement les quinze observations que nous avons recueillies dans ce travail, on peut facilement se convaincre que les injections sous-cutanées de gélatine dans le traitement des anévrysmes de l'aorte, n'offrent pas tous les dangers dont on veut bien les accuser, et que ce moyen thérapeutique est bien supérieur comme résultat aux autres méthodes employées.

Que nous dit Verneuil (1), en 1888 ? Sur 34 cas d'anévrysmes de l'aorte traités par des méthodes différentes, il y a eu quatre guérisons et trente morts; la moyenne des guérisons ou des améliorations n'est pas de 10 %. Or que nous donne la statistique des observations mentionnées ci-dessus ?

(1) Verneuil, *loco citato*.

Sur quinze cas observés, il y a eu neuf améliorations ou guérisons, soit une moyenne brute de plus de 50 %, en faveur de la guérison, et lorsqu'on veut examiner avec soin les causes de la mort dans les autres cas, le résultat est plus éloquent encore.

En effet dans une observation de Lancereaux (obs. III), la mort subite est due à une rupture brusque de l'aorte ; dans l'observation IV, il s'agit d'une dilatation fusiforme de l'aorte et non d'une dilatation sacciforme ; le malade a succombé à l'urémie. Il est possible que la dose d'albumine constatée lors de l'analyse de l'urine ait augmenté après l'injection de gélatine.

L'observation de Boinet (1) paraît au premier abord plus concluante et sa conclusion est surtout pessimiste.

« En résumé, ces injections sous-cutanées de gélatine n'ont favorisé le dépôt de caillots actifs que dans la partie déclive de l'anévrysme. Loin de jouer leur rôle providentiel, habituel, ces concrétions fibrineuses ont déterminé un rétrécissement extrinsèque du tronc de l'artère pulmonaire qui a été suivi d'une tuberculose secondaire des deux poumons. »

Mais, comme le dit Huchard (2), rien ne prouve que les injections de gélatine aient déterminé la coagulation du sang ; mais la principale critique que l'on puisse adresser aux assertions de Boinet, c'est de savoir sur quels faits il s'appuie pour affirmer que la

(1) Boinet, *Recue de médecine*, 10 juin 1898.

(2) Huchard, *Consultations médicales*, 1901.

tuberculose pulmonaire est le résultat des injections de gélatine. Pour s'en convaincre, il suffit de consulter les travaux relatifs à cette question. Dès 1834, alors que les injections de gélatine n'étaient pas même pressenties, Stokes (1) disait : « De tous les états généraux qui accompagnent l'anévrysme de l'aorte, la phtisie pulmonaire est la plus commune : elle est précédée par des lésions artérielles : elle a souvent des symptômes équivoques, irréguliers, et sa marche est lentement progressive. »

Pour Hanot (2) la tuberculose pulmonaire existait dans 23 % des anévrysmes aortiques.

Germain Sée (3) en rapporte sept cas sur vingt-quatre cas d'anévrysmes aortiques.

Kortz en a constaté l'existence dans 25 % des cas.

Lorsque la tuberculose coïncide avec un anévrysme de l'aorte, comme le fait remarquer Maurice Raynaud : « le foyer tuberculeux répond nettement à la branche de l'artère pulmonaire comprimée par l'anévrysme » (4).

Les différentes observations citées par les auteurs

(1) Stokes, On the diagnostic of the anevrysm. *Dublin medical journ.*, 1884.

(2) Hanot. Tuberculose et anévrysmes de l'aorte. *Arch. générales de médecine*, 1897.

(3) Germain Sée, Anévrysmes de l'aorte et pneumonie chronique, *Progrès médical*, 1881, n° 1.

(4) Maurice Raynaud, Leçons sur l'anévrysme de l'aorte à l'hôpital de Lariboisière, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*.

le prouvent facilement (Hanot, Petit, Raynaud, Tessier, Oulmont).

Deux des autres observations publiées dans ce travail ont eu une issue fatale. Celle de Stoïcesco ne saurait en rien faire incriminer la méthode de Lancereaux ; la malade était dans un état désespéré ; elle présentait de la cyanose et de la tuméfaction de la face ; une dyspnée intense, de l'orthopnée et elle pouvait à peine parler. Reste le cas, cité par Fränkel ; mais ici, les injections avaient été faites à une époque antérieure et le malade ne s'était pas soumis aux recommandations qui lui avaient été faites.

L'observation de Barth (obs. VII) est la seule à notre avis qui puisse battre en brèche la théorie de Lancereaux ; la mort dans ce cas est, en effet, certainement due aux injections de gélatine. Mais, de ce que les injections de gélatine ont eu dans ce cas une issue malheureuse, faut-il les rejeter d'emblée ?

Il faudrait alors abandonner entièrement la pratique du sérum antidiphthérique qu'on a accusé à tort ou à raison d'occasionner des paralysies, de l'albumine et des morts subites pendant la convalescence.

Nous ne croyons pas qu'en thérapeutique un médicament doive être abandonné, parce que dans un cas particulier et isolé, il a donné un mauvais résultat. « On n'a jamais songé, dit Huchard (1), à abandonner la digitale parce qu'elle produit certains acci-
« dents. »

(1) Huchard, *loco citato*.

Les inconvénients de la méthode que nous préconisons se réduisent donc à peu de choses à part le cas malheureux signalé par Barth, où on a trouvé à l'autopsie des caillots multiples non adhérents à la paroi.

Ne pourrait-on pas remédier à ces accidents en faisant d'emblée une injection massive de gélatine comme il a été rapporté dans certaines observations et en particulier dans le cas de MM. Legry et Lemasle ? Le caillot formé à la suite de ces injections massives de gélatine est plus épais, plus compact, il adhère plus facilement à la paroi et a moins de tendance à se déplacer.

Quant aux autres inconvénients que peut présenter la méthode de Lancereaux, ils sont peu nombreux et ne présentent que peu d'intérêt. La douleur ? Mais elle n'est pas constante et en tout cas, elle est assez facilement supportée. La réaction fébrile ? Mais elle n'est pas fatale et Stoïesco l'a combattue avec succès par les sels de quinine. Les abcès ? Ils peuvent être évités, en prenant tous les soins aseptiques, et pour la préparation de la solution de la gélatine et pour l'injection elle-même. Reste la question de l'albuminurie ? Les injections de gélatine peuvent-elles déterminer l'apparition de l'albumine dans les urines, lorsqu'elle n'existait pas auparavant ? Les observations que nous avons publiées sont insuffisantes pour que nous puissions arriver à une conclusion. Mais, ainsi que le montre une observation de Lancereaux (obs. IV), on pourrait à la rigueur supposer que la dose d'albumine peut augmenter après ces

injections, d'où la nécessité de s'abstenir de ce traitement chez les albuminuriques.

Bien que partisan des injections de gélatine dans le traitement des anévrysmes de l'aorte, nous devons reconnaître qu'on ne doit pas les employer dans tous les cas d'anévrysmes. Il existe en effet des contre-indications.

Dans le cas d'anévrysme fusiforme, la méthode ne donne aucun résultat thérapeutique ; elle peut même devenir dangereuse, car, comme le dit Lancereaux (1) une des conditions indispensables au dépôt de la fibrine, à savoir le ralentissement du cours du sang, condition faisant alors défaut, les injections de gélatine ne peuvent être de quelque utilité.

Dans les vieux anévrysmes de l'aorte, ce traitement donne des résultats médiocres, car, comme le fait remarquer Regett (2) : « il faut que l'endartère « soit encore à une période de vitalité assez active, « c'est-à-dire au moment où l'anévrysme débute ». Plus la maladie est récente, plus le malade a de chances de guérison, parce que plus la cavité anévrysmale est petite plus elle a de chance de se combler.

Enfin, lorsque le malade est albuminurique, il faut en principe, s'abstenir de le soumettre à ce traitement.

(1) Lancereaux. La nouvelle méthode de traitement des anévrysmes par les docteurs Lancereaux et Paulesco, *Journ. méd. int.* 1^{er} octobre 1898.

(2) Regett, *Th. de Bordeaux*, 1899.

La méthode préconisée par Lancereaux ne s'applique pas seulement au traitement des anévrysmes de l'aorte ; elle convient en général à tous les anévrysmes dans lesquels le traitement chirurgical est impossible.

La littérature médicale rapporte un certain nombre d'anévrysmes du tronc brachio-céphalique de la sous-clavière, traités avec succès par cette méthode. Ce n'est donc pas un procédé particulier, c'est un procédé général.

CHAPITRE IV

Mode d'action des injections de gélatine.

Au moment où le professeur Lancereaux, — s'appuyant sur les expériences de Dastre et de Floresco qui avaient étudié chez l'animal la propriété coagulante de la gélatine injectée dans les veines — fit connaître les premiers résultats de sa méthode à l'Académie de médecine, les critiques ne lui furent pas épargnées.

On ne pouvait nier les propriétés coagulantes de la gélatine, mais on ne se rendait pas compte de la façon dont elle pénétrait dans les vaisseaux. Il serait trop long de rappeler les discussions qui eurent lieu à ce sujet à l'Académie de médecine et à la Société de biologie. Contentons-nous de dire que Laborde, faisant observer que les gélâtines du commerce ne sont pas solubilisables, nie qu'elles peuvent, selon lui, être reprises dans le tissu cellulaire et que Gley, Camus et Boinet soutiennent la même théorie.

Cependant, l'on admet généralement aujourd'hui que la gélatine en solution injectée dans le tissu cellulaire sous-cutané pénètre dans le sang par la voie lymphatique.

CHAPITRE V

Technique opératoire.

La technique opératoire des injections sous-cutanées de gélatine a été indiquée par le professeur Lancereaux (1) lui-même, et nous la reproduisons intégralement.

« A) La solution de gélatine dont nous nous servons de préférence est la suivante :

« Gélatine blanche..... 5 grammes.

« Solution NaCl à 7 p. 1000.. 200 cmc.

« On place cette solution dans un ballon ; on ferme
« le ballon à la lampe et on le stérilise à 120°. Il est
« bon de faire préparer d'avance plusieurs ballons
« semblables stérilisés ; on les met quelques jours à
« l'étuve à 38° et on jette ceux qui se troublent et
« dont la gélatine ne se solidifie pas par le refroidissement.

(1) Lancereaux, La nouvelle méthode du trait. des anévry. par les
D^{rs} Lancereaux et Paulesco. *Journal méd. int.*, 1^{er} octobre 1898.

« *B*) Pour injecter la solution de gélatine sous la
« peau, nous nous servons d'un appareil construit
« par M. Mathieu et qui consiste en un matras de
« 500 cc. en verre de Bohême, facilement stérilisa-
« sable à 120° ou même tout simplement en y faisant
« bouillir de l'eau pendant un quart d'heure.

« Au matras s'adapte un bouchon de caoutchouc,
« traversé de deux tubes de verre ; l'un d'eux plonge
« au fond du matras et se trouve relié par un tube en
« caoutchouc avec une aiguille en platine irridié de
« fort calibre ; l'autre très court, est relié par un tube
« en caoutchouc avec une pointe à soufflerie. Sur le
« trajet de ce dernier tube, se trouve un petit ballon
« de verre, rempli d'ouate et destiné à purifier l'air
« qui va comprimer le liquide.

« On commence par stériliser le matras comme il
« il est dit plus haut ; on fait bouillir le bouchon avec
« ses deux tubulures, le tube en caoutchouc qui le
« relie à l'aiguille et cette dernière.

« En même temps, on place le ballon de gélatine
« dans un bain-marie à 37° et lorsque la gélatine est
« liquéfiée, on ouvre le ballon et on déverse son con-
« tenu dans le matras stérilisé, que l'on ferme rapi-
« ment par le bouchon stérilisé lui aussi par l'ébul-
« lition.

« Le matras est alors placé dans un bain-marie
« à 37°.

« On lave soigneusement l'endroit où on fera l'in-
« jection, de préférence la fesse ; et l'on y introduit
« l'aiguille profondément, de façon que la pointe se

« trouve dans le voisinage de l'aponévrose sous-
« jacente.

« L'injection doit être faite rapidement et terminée
« en dix minutes, maximum un quart d'heure. »

Dans ces conditions, l'injection n'est pas douloureuse ; l'absorption est rapide et n'est suivie d'aucune réaction locale ou générale.

L'effet se produit rapidement ; il est prudent dès lors d'imposer le repos absolu au malade et de s'abstenir de palper la poche anévrysmale immédiatement après l'injection. Des manœuvres trop violentes risquent de disloquer les caillots récemment formés.

Cette méthode n'est pas toujours facile à employer en clientèle et surtout à la campagne ; aussi préférons-nous la méthode employée par MM. Legry et Lemasle, beaucoup plus simple et à la portée de tous les praticiens. Elle n'est pas plus longue puisque l'injection de 120 gr. de la solution de gélatine n'a duré que douze minutes.

La solution employée dans ce cas diffère légèrement de la formule donnée par M. Lancereaux. M. Ferré, pharmacien, qui l'avait préparée, a bien voulu nous donner à ce sujet les renseignements précis.

Pour préparer le sérum gélatiné, il faut d'abord choisir une bonne gélatine, prendre de préférence la gélatine blanche Laisnée, marque filet or, laver cette gélatine et la dissoudre dans une solution de NaCl, d'après la formule ci-dessous.

Chlorure de sodium. . .	1 gr. 40
Gélatine extra-blanche. .	4 grammes.
Eau stérilisée q. s. pour	200 c. c.

On porte à l'autoclave à 110° pendant 10 minutes, puis on filtre à chaud sur un filtre Chardin ; cette solution est placée ensuite dans des flacons à large ouverture d'une contenance d'environ 100 cc. préalablement stérilisés, et l'on porte de nouveau à l'autoclave à 110°.

Il faut éviter de stériliser à une trop grande chaleur pour ne pas décomposer la gélatine ; conserver les flacons bien bouchés à l'émeri et recouverts d'une ouate aseptique.

La gélatine étant un excellent milieu de culture pour les microbes pathogènes, on ne saurait prendre trop de précautions dans la préparation du sérum gélatiné.

CONCLUSIONS

De toutes les tentatives faites pendant le siècle dernier pour arriver à la guérison des anévrysmes en général et à la guérison des anévrysmes de l'aorte en particulier, tentatives ayant pour but de déterminer la formation d'un caillot dans la tumeur anévrysmale, la meilleure est sans contredit la méthode de Lance-reaux.

La plupart des critiques dont elle a été l'objet sont sans fondement et, malgré ses dangers (peu nombreux) et ses inconvénients passagers, c'est elle qui a donné les meilleurs résultats.

Malheureusement elle est encore peu connue : peut-être doit-elle être perfectionnée et, ainsi, elle pourra à l'avenir rendre de grands services dans le traitement des anévrysmes de l'aorte.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

DEBOVE.

Vu : LE DOYEN,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BACCELLI. — Traitement des anévrysmes de l'aorte. *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VII, n° 2.
- BARTH. — Cité par Huchard. Consult. médicales, 1901.
- BEAUMIER. — Le traitement des anévrysmes par la méthode de Mac Ewen. Compte rendu du Congrès de Francfort. 21-26 sept. 1896.
- BIGNONNE. — Un cas grave d'anévrysme de l'aorte traité par la méthode de Mac Ewen. *Gazette d'Ospend*, 1896, n° 62.
- BOINET. — Traitement par la méthode de Lancereaux d'un anévrysme de l'aorte ascendante et du sinus aortique. Rétrécissement extrinsèque de l'artère pulmonaire et tuberculose secondaire des deux poumons. *Recue de médecine*, 18 juin 1898.
- BURGHART. — Traitement des anévrysmes par la gélatine en injections sous-cutanées. Société de médecine interne de Berlin, 1^{er} mai 1899.
- DASTRE et FLORESCO. — Action de la gélatine sur la coagulation du sang. Société de biologie, 29 fév. 1896.
- DELSOL et LEGROUX. — Acétate de plomb. *Archives générales de médecine*, 1839.
- DUJARDIN-BEAUMETZ. — Traitement des anévrysmes de l'aorte par l'électrolyse. Société médicale des hôpitaux. Juillet 1877.

- A. FRANKEL. — Traitement des anévrysmes par la gélatine en injections sous-cutanées. Société de médecine interne de Berlin, 1^{er} mai 1899.
- Anévrysme de l'aorte traité par les injections de gélatine. *Bulletin médical*, 1900, n° 22.
- Germain SÉE et OULMONT. — Anévrysmes de l'aorte et pneumonie chronique. *Progrès médical*, 1881, n° 1.
- GLEY et CAMUS. — A propos du traitement des anévrysmes par la gélatine. Société de biologie, 12 nov. 1898.
- HANOT. — Tuberculose et anévrysme de l'aorte. *Archives générales de médecine*, 1877.
- HUCHARD. — Consultations médicales, 1901.
- Traitement des anévrysmes par la gélatine, *Bull. Acad. médecine*, 11 oct. 1898.
- KALENDERO. — Trait. des anévrysmes de l'aorte par les injections sous-cutanées. Leçon clinique faite à l'hôpital de Brancoveneze. *Journ. méd. int.*, 15 sept. 1899.
- KLEMPERER. — Trait. des anévrysmes par la gélatine en injections sous-cutanées. Société de méd. int. de Berlin, 1^{er} mai 1899.
- LABORDE. — Trait. des anévrysmes par la gélatine. *Bull. Acad. de méd.*, 31 oct. 1896.
- LANCEREAUX. — Trait. des anévrysmes par la gélatine. *Bull. Acad. méd.*, 11 oct. 1898.
- *Bull. Acad. méd.*, 10 juillet 1899.
- L'aortite en plaques ou aortite paludéenne. lésions anatomiques et désordres consécutifs; névrite cardiaque, anévrysme. *Journ. de méd. int.*, 15 juillet 1899.
- LANCEREAUX et PAULESCO. — La nouvelle méthode pour le traitement des anévrysmes. *Journ. de méd. int.*, 1^{er} octobre 1898.
- Du trait. des anévrysmes en général et du trait. des anévrysmes de l'aorte en particulier par les injections sous-cutanées d'une solution gélatineuse. *Bull. Acad. méd.* 22 juin 1897.

LAVERAN et TEISSIER. — *Traité de pathologie interne*. Anévrysmes de l'aorte, t. II.

LYON Georges. — Clinique thérapeutique, 1899.

MOORE. — *Dublin medical Journ.*, 1877.

— Anévrysme du voisinage du cœur traité par l'introduction de crin de cheval dans la cavité. *London med. Record*.

RAYNAUD (M.) — Leçons sur l'anévrysme de l'aorte à l'hôpital Lariboisière. (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1877.)

REGETT. — *Thèse*, Bordeaux, 1899.

STOICESCO. — Trait. des anévrysmes par les injections sous-cutanées de gélatine. *Journal de méd. int.*, 1899.

STOKES. — On the diagnostic of the anevrysm. *Dublin med. Journ.*, 1834.



BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.
